ZARGES

Originalbetriebsanleitung

№ 290914

→ ZARGES Lifte ZLV und ZPL

D

www.zarges.de

Sehr geehrter Kunde,

bitte ergänzen Sie die fehlenden Angaben im nachfolgenden Feld. Diese Eintragungen erleichtern Ihnen die Kommunikation mit dem Hersteller bei evtl. Rückfragen.

Typ/Best.-Nr.:
Baujahr:
Laufende Nr.:
Auslieferungsdatum:

Sollten Sie Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft direkt beim Hersteller anfordern (siehe Abschn. 1.2).

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält (siehe auch Abschn. 1.4). Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Ausführungen dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herstellers zulässig. Zuwiderhandlungen, die den o.a. Aussagen widersprechen, verpflichten zum Schadenersatz.

Seite

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Hersteller/Importeur	1
1.3	Bauartenzulassung	1
1.4	Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum	2
1.5	Urheber- und Schutzrechte	2
1.6	Bedienpersonal	2
1.7	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	2
2	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	2
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	2
2.2	Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung	3
2.3	Sicherheitssymbole	4
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.5	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.6	Spezielle Betreiberpflichten	5
2.7	Ausbildung des Personals	6
2.8	Warnsymbole an der Hubarbeitsbühne	6
2.9	Sicherheitseinrichtungen	7
2.9.1	Not-Aus-Schalter	7
2.9.2	Fehlerstromschutzschalter	8
2.9.3	Kettenbruchschalter	8
2.9.4	Sicherheitsschalter für Ausleger	8
2.10	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	9
2.11	Sicherheitsmaßnahmen im Notbetrieb	9
2.12	Gefahren durch elektrische Energie	9
2.13	Gefahren durch die hydraulische Anlage	9
2.14	Verhalten bei Arbeiten mit elektrischen Geräten auf der Hubarbeitsbühne	10
2.15	Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Hubarbeitsbühne	10
2.16	Feuerbekämpfung	10
3	VERPACKUNG UND TRANSPORT	11
3.1	Sicherheitsbestimmungen	11
3.2	Verpackung	11
3.3	Transport	11
3.3.1	Transport mit Kippvorrichtung (Zubehör)	11
3.3.2	Transport ohne Kippvorrichtung	12
3.3.2.1	Kippen ohne Kippvorrichtung	13
4	BESCHREIBUNG DER HUBARBEITSBÜHNE	13
4.1	Modellübersicht	13

Seite

4.2 Abmessungen und Gewichte ... 15
4.3 Platzbedarf am Arbeitsplatz ... 16
4.4 Kennzeichnung der Hubarbeitsbühne ... 17
4.5 Technische Daten ... 17
4.6 Ausstattung ... 18
4.6.1 Grundausstattung ... 18
4.6.2 Zubehör ... 19

5 AUFBAU UND FUNKTION ... 20

5.1 Basiswagen ... 20
5.2 Teleskopelemente ... 22
5.3 Stromversorgungsanlage ... 23
5.3.1 230 V-Wechselstrombetrieb ... 23
5.3.2 24 V-Batteriebetrieb ... 25
5.3.3 Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZLV ... 27
5.3.3 Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZPL ... 28
5.3.4 Schaltplan 24 V-Batteriebetrieb ... 29
5.3.5 Batteriekasten ... 30
5.3.5.1 Batterieladegerät ... 30
5.3.6 Hauptsteuerung ... 31
5.4 Elektrohydraulische Zentrale ... 31
5.4.1 230 V-Wechselstrombetrieb ZLV ... 31
5.4.2 24 V-Batteriebetrieb ZLV ... 32
5.4.3 230 V-Wechselstrombetrieb ZPL ... 33
5.4.4 Hydraulikschaltplan ... 34
5.4.5 Notablassvorrichtung ... 35
5.5 Korb ... 35

6 INBETRIEBNAHME ... 36

6.1 Sicherheitsbestimmungen ... 36
6.2 Erstinbetriebnahme ... 38
6.3 Grundaufbau ... 38
6.4 Elektrischer Anschluss ... 39
6.4.1 230 V-Wechselstrombetrieb ... 39
6.4.2 24 V-Batteriebetrieb ... 39
6.4.3 Elektrischer Anschluss bei Verwendung der 230 V-Steckdose ... 40
6.5 Betrieb der Hubarbeitsbühne ... 41
6.5.1 Einschalten, Kontrolle der Anzeigen ... 41
6.5.2 Wahl des Bedienstandes ... 42
6.5.3 Aus-/Einfahren der Hubarbeitsbühne ... 42
6.6 Notablassen ... 43
6.7 Bedienung der Not-Aus-Funktionen ... 43
6.8 Außerbetriebnahme ... 43
6.9 Ab- und Anbau des Korbes ... 44
6.9.1 Erhöhter Anbau des Einpersonen-korbs ... 45

Seite

6.10 Ab- und Anbau des drehbaren Korbs 45
6.10.1 Bedienung des drehbaren Korbs 45
6.11 Kippvorrichtung 46
6.11.1 Nachrüsten der Kippvorrichtung 46
6.11.2 Bedienung der Kippvorrichtung 47
6.12 Bedienung des Batterieladegerätes 48

7 STÖRUNGSSUCHE UND STÖRUNGSBESEITIGUNG 50

7.1 Sicherheitsbestimmungen 50
7.2 Störungssuche 50
7.3 Schmelzsicherung prüfen, wechseln 52
7.4 Schmelzsicherung Batterieladegerät wechseln 52

8 WARTUNG 53

8.1 Sicherheitsbestimmungen 53
8.2 Anforderungen an das ausführende Personal 53
8.3 Reinigung der Hubarbeitsbühne 54
8.4 Wartungsplan 55
8.4.1 Funktion des Fehlerstromschutzschalters prüfen 56
8.4.2.1 Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZLV 57
8.4.2.2 Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZPL 57
8.4.3 Einstellung der Feststellbremse prüfen, einstellen 58
8.4.4 Spindeln der Ausleger abschmieren 58
8.4.5 Batterien prüfen (24 V-Batteriebetrieb) 59
8.4.6 Flyer-Ketten prüfen, reinigen und einsprühen 59
8.4.7.1 Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZLV 60
8.4.7.2 Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZPL 61
8.4.8 Winde und Windenseil reinigen und pflegen 62
8.4.9 Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage 62
8.4.10 Nylonrollen der Gleitschuhe einstellen 63
8.5 Betriebsstoffe 64
8.6 Prüfbuch 64
8.7 Instandsetzungsarbeiten an der Hubarbeitsbühne 64
8.8 Ersatzteile 64

9 UVV- PRÜFUNG 65

10 STILLEGUNG UND LAGERUNG 65

10.1 Sicherheitsbestimmungen 65
10.2 Lagerbedingungen 66
10.3 Maßnahmen vor der Stilllegung 66
10.4 Maßnahmen während der Stilllegung 66
10.5 Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung 66

Seite

Stichwortverzeichnis

A

Ab- und Anbau des drehbaren Korbs 45
Ab- und Anbau des Korbes 44
Abmessungen und Gewichte 15
Allgemeines 1
Anforderungen an das ausführende Personal 53
Aufbau und Funktion 20
Aufbewahrung der Betriebsanleitung 2
Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum 2
Aus-/Einfahren der Hubarbeitsbühne 42
Ausbildung des Personals 6
Außerbetriebnahme 43
Ausstattung 18

B

Basiswagen 20
Batteriekasten 30
Batterieladegerät 30
Batterien prüfen (24 V-Batteriebetrieb) 59
Bauartenzulassung 1
Bedienpersonal 2
Bedienung der Kippvorrichtung 47
Bedienung der Not-Aus-Funktionen 43
Bedienung des Batterieladegerätes 48
Bedienung des drehbaren Korbs 45
Beschreibung der Hubarbeitsbühne 13
Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Betrieb der Hubarbeitsbühne 41
Betriebsstoffe 64

E

Einleitung 1
Einschalten, Kontrolle der Anzeigen 41
Einstellung der Feststellbremse prüfen, einstellen 58
Elektrischer Anschluss bei Verwendung der 230 V-Steckdose 40
Elektrischer Anschluss 39
Elektrohydraulische Zentrale 31
Erhöhter Anbau des Einpersonen-korbs 45
Ersatzteile 64
Erstinbetriebnahme 38

F

Fehlerstromschutzschalter 8
Feuerbekämpfung 10
Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZLV 60
Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZPL 61
Flyer-Ketten prüfen, reinigen und einsprühen 59
Funktion des Fehlerstromschutzschalters prüfen 56

G

Gefahren durch die hydraulische Anlage 9
Gefahren durch elektrische Energie 9
Grundaufbau 38
Grundausstattung 18
Grundlegende Sicherheitshinweise 2

H

Hauptsteuerung 31
Hersteller/Importeur 1
Hydraulikschaltplan 34

I

Inbetriebnahme 36
Sicherheitsbestimmungen 36
Instandsetzungsarbeiten an der Hubarbeitsbühne 64

K

Kennzeichnung der Hubarbeitsbühne 17
Kettenbruchschalter 8
Kippen ohne Kippvorrichtung 13
Kippvorrichtung 46
Korb 35

L

Lagerbedingungen 66

Seite

M

Maßnahmen vor der Stilllegung 66
Maßnahmen während der Stilllegung 66
Modellübersicht 13

N

Nachrüsten der Kippvorrichtung 46
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 5
Notablassen 43
Notablassvorrichtung 35
Not-Aus-Schalter 7
Nylonrollen der Gleitschuhe einstellen 63

O

Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZLV 57
Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZPL 57

P

Platzbedarf am Arbeitsplatz 16
Prüfbuch 64

R

Reinigung der Hubarbeitsbühne 54

S

Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZLV 27
Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZPL 28
Schaltplan 24 V-Batteriebetrieb 29
Schmelzsicherung Batterieladegerät wechseln 52
Schmelzsicherung prüfen, wechseln 52
Sicherheitsbestimmungen 2
Grundlegende Sicherheitshinweise 2
Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung 3
Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Sicherheitssymbole 4

Seite

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 5
Spezielle Betreiberpflichten 5
Ausbildung des Personals 6
Warnsymbole an der Hubarbeitsbühne 6
Sicherheitseinrichtungen 7
Not-Aus-Schalter 7
Fehlerstromschutzschalter 8
Kettenbruchschalter 8
Sicherheitsschalter für Ausleger 8
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 8
Sicherheitsmaßnahmen im Notbetrieb 9
Gefahren durch elektrische Energie 9
Gefahren durch die hydraulische Anlage 9
Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Hubarbeitsbühne 10
Verhalten bei Arbeiten mit elektrischen Geräten auf der Hubarbeitsbühne 10
Feuerbekämpfung 10
Sicherheitseinrichtungen 7
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 9
Sicherheitsmaßnahmen im Notbetrieb 9
Sicherheitsschalter für Ausleger 8
Sicherheitssymbole 4
Spezielle Betreiberpflichten 5
Spindeln der Ausleger abschmieren 58
Stilllegung und Lagerung 65
Störungssuche und Störungsbeseitigung 50
Störungssuche 50
Stromversorgungsanlage 23

T

Technische Daten 17
Teleskopelemente 22
Transport mit Kippvorrichtung (Zubehör) 11
Transport ohne Kippvorrichtung 12
Transport 11
Sicherheitsbestimmungen 11

U

Urheber- und Schutzrechte 2
UVV- Prüfung 65

Seite

V

Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Hubarbeitsbühne 10
Verhalten bei Arbeiten mit elektrischen Geräten auf der Hubarbeitsbühne 10
Verpackung und Transport 11
Sicherheitsbestimmungen 11
Verpackung 11
Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung 3

W

Wahl des Bedienstandes 42
Warnsymbole an der Hubarbeitsbühne 6
Wartung 53
Sicherheitsbestimmungen 53
Anforderungen an das ausführende Personal 53
Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage 62
Wartungsplan 55
Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung 66
Winde und Windenseil reinigen und pflegen 62

Z

Zubehör 19

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist nur für Zarges-Lifte mit 24 V-Batteriebetrieb bzw. 230 V Wechselstrom gültig, die der gem. Abschn. 1.3 angeführten „Bauartenzulassung“ zugeordnet sind. Nachfolgend wird der Begriff Hubarbeitsbühne für Zarges-Lifte verwendet.

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Hinweise für die Sicherheit sowie die Regeln und Verordnungen im Umgang mit Zarges-Liften liegen im Geltungsbereich der in vorliegender Dokumentation erwähnten Zarges-Lifte.

Betreiber müssen in eigener Verantwortung:

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften Sorge tragen,
- die in der Betriebsanleitung aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien usw.) für eine sichere Handhabung beachten,
- sicherstellen, dass die Betriebsanleitung dem Betreiberpersonal zur Verfügung steht und die gemachten Angaben wie Hinweise, Warnungen sowie die Sicherheitsbestimmungen in allen Einzelheiten befolgt werden.

1.2 Hersteller/Importeur

1.2.1 Hersteller

Hersteller der in vorliegender Dokumentation beschriebenen Hubarbeitsbühne ist die

Firma Industria Metalmeccanica Adriatica
Contrada Salino
64018 Tortoreto, Italien

1.2.2 Importeur

Importeur der in vorliegender Dokumentation beschriebenen Hubarbeitsbühne ist die

Firma ZARGES GmbH
Postfach 16 30
82360 Weilheim

Tel.: 08 81/68 71 00
Telefax: 08 81/68 72 95
E-Mail: zarges@zarges.de
Internet: http://www.zarges.de

1.3 Bauartenzulassung

Die nachfolgend angesprochenen Hubarbeitsbühnen wurden vom

Bauart geprüft TÜV PRODUCT SERVICE Type tested

geprüft und unter der Prüf-Nr. M6 99 05 12881 128 registriert.

1.4 Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum

Das Ausgabedatum der vorliegenden deutschsprachigen Betriebsanleitung ist der 01.02.2010.

1.5 Urheber- und Schutzrechte

- Das Urheberrecht dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller.
- Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.
- Zuwiderhandlungen, die den o.a. Angaben widersprechen, verpflichten zum Schadensersatz!

1.6 Bedienpersonal

Das selbständige Bedienen der Hubarbeitsbühne ist gemäß BGG 945 nur Personen gestattet, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung der Hubarbeitsbühne unterwiesen sind und ihre Befähigung dem Arbeitgeber nachgewiesen haben. Die Bediener müssen vom Arbeitgeber schriftlich mit dem Bedienen der Hubarbeitsbühne beauftragt sein. Arbeiten mehrere Personen mit der Hubarbeitsbühne, hat der Arbeitgeber einen Aufsichtführenden zu benennen.

1.7 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss immer an der Hubarbeitsbühne aufbewahrt werden. Ist die Betriebsanleitung durch die ständige Nutzung unleserlich geworden, ist durch den Arbeitgeber Ersatz beim Hersteller zu beschaffen.

2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Für die Standsicherheit, Errichtung und Benutzung der vorbezeichneten Hubarbeitsbühnen gelten die Vorschriften der BGG 945 „Hebebühnen“.
- Für die elektrische Anlage der vorbezeichneten Hubarbeitsbühnen gelten die Vorschriften der BGV A 3 (vormals VBG 4) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.
- Bei Verwendung der Kippvorrichtung (Zubehör) gelten für die Seilwinde die Vorschriften der BGV D 8 (vormals VBG 8) „Winden, Hub- und Zuggeräte“.

2.2 Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Hubarbeitsbühnen ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit oder an der Hubarbeitsbühne arbeiten. Darüber hinaus sind die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Gefahren im Umgang mit der Hubarbeitsbühne:

- Die Hubarbeitsbühnen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an den Hubarbeitsbühnen oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Hubarbeitsbühnen sind nur zu benutzen

  --> für die bestimmungsgemäße Verwendung und

  --> in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Gewährleistung und Haftung

Umfang, Zeitraum und Form der Gewährleistung sind in den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers fixiert. Für Gewährleistungsansprüche, die sich aus einer mangelhaften Dokumentation ergeben, ist stets die zum Zeitpunkt der Lieferung gültige Betriebsanleitung maßgebend (siehe Abschn. 1.4). Über die Verkaufs- und Lieferbedingungen hinaus gilt: Es wird keine Gewähr übernommen für Personen- und Sachschäden, die aus einem oder mehreren der nachfolgenden Gründe entstanden sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Hubarbeitsbühnen,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Hubarbeitsbühnen,
- Betreiben der Hubarbeitsbühnen bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung,
- nicht ausreichend qualifiziertes oder unzureichend unterrichtetes Betreiberpersonal,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an den Hubarbeitsbühnen,
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Der Betreiber hat in eigener Verantwortung dafür zu sorgen,

- dass die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschn. 2 und ff. eingehalten werden,

- dass eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschn. 2.5) sowie fehlerhaftes Aufstellen und ein unzulässiges Betreiben ausgeschlossen sind und

- dass darüber hinaus eine bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschn. 2.4) gewährleistet ist, und dass die Hubarbeitsbühne entsprechend den vertraglich vereinbarten Einsatzbedingungen betrieben wird.

Zur Sicherung des Gewährleistungsanspruches schneiden Sie bitte die Garantiekarte (Rückseite dieser Betriebsanleitung) aus und schicken sie vollständig ausgefüllt an die in Abschnitt 1.2 angegebene Herstelleradresse.

2.3 Sicherheitssymbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:

Dieses Symbol warnt vor einer Gefährdung durch gefährliche elektrische Spannung.

Dieses Symbol warnt vor einer Gefahrstelle.

Dieses Symbol warnt vor Gefahren durch Batterien.

Dieses Symbol warnt vor Gefahren durch ätzende Stoffe (Batteriesäure).

Dieses Symbol warnt vor explosionsgefährlichen Stoffen.

Dieses Symbol verbietet die Verwendung von Feuer, offenem Licht und Rauchen.

Dieses Symbol verbietet das Spritzen mit Wasser.

Dieses Symbol zeigt Tips und Hinweise für die optimale Nutzung der Hubarbeitsbühne an.

Dieses Symbol gibt Hinweise für die sachgerechte Entsorgung und Lagerung von anfallenden Abfällen.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in der vorliegenden Betriebsanleitung aufgeführten Hubarbeitsbühnen dürfen nur in Verbindung mit vier Auslegern und Korb als Hubarbeitsbühne zum Transport von Personen, Werkzeugen und Materialien verwendet werden. Dabei darf die maximale Traglast nicht überschritten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Wartungsarbeiten und der sicherheitstechnischen Überprüfungen.

2.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine sachwidrige Verwendung - also eine Abweichung von den in Abschnitt 2.4 gemachten Angaben der in der vorliegenden Betriebsanleitung dokumentierten Hubarbeitsbühnen - gilt als **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** im Sinne des GPSG. Dies gilt auch für die Missachtung der in der vorliegenden Betriebsanleitung angeführten Normen und Richtlinien.

Bei sachwidrigem Gebrauch können Gefahren auftreten. Solche sachwidrigen Verwendungen sind z. B.:

- Verwendung der Hubarbeitsbühne als Gabelstapler,

- Verwendung der Hubarbeitsbühne zum Andrücken von Deckenplatten.

2.6 Spezielle Betreiberpflichten

Jeder Betreiber hat eine Betriebsanweisung für die Nutzung der Hubarbeitsbühnen zu schreiben und diese den Bedienern kenntlich zu machen. Die Betriebsanweisung muss organisatorische Maßnahmen enthalten, die auf den geltenden Vorschriften (UVV, BGR, BGV usw.) und auf dieser Betriebsanleitung basieren.

2.7 Ausbildung des Personals

Nur ausgebildetes und eingewiesenes Personal darf mit oder an der Hubarbeitsbühne arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals sind durch den Arbeitgeber klar festzulegen für das Bedienen, Warten, Instandsetzen und für die sicherheitstechnische Prüfung.

Personen Tätigkeit	unterwiesene Personen	Personen mit technischer Ausbildung	Elektrofach-kraft	Befähigte Person	Vorgesetzter mit entsprechender Kompetenz
Inbetriebnahme, Betrieb, Außerbetriebnahme	X	X	X	X	X
Störungssuche	X		X	X	
Störungssuche mechanisch		X			
Störungssuche elektrisch			X		
Wartung	X	X	X		X
Instandsetzung	X		X		X
sicherheitstechnische Prüfung				X	
Lagerung	X	X			

Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit oder an der Hubarbeitsbühne arbeiten.

Nur eingewiesenem Personal ist es erlaubt, die Steuerung im Schaltkasten oder am Teleskopelement zu betätigen.

Die Einweisung sollte schriftlich quittiert werden.

2.8 Warnsymbole an der Hubarbeitsbühne

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise (Aufkleber, lackierte Flächen), die an der Hubarbeitsbühne angebracht sind, sind in gutlesbarem Zustand zu halten, ggf. zu erneuern.

2.9 Sicherheitseinrichtungen

Vor jedem Ingangsetzen der Hubarbeitsbühne müssen alle Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Eine Manipulation an den Schutzeinrichtungen, z. B. Überbrücken der Endlagenschalter der Ausleger, ist verboten.

Schutzeinrichtungen dürfen nur entfernt werden nach

- Stillstand und Ausschalten der Hubarbeitsbühne,

- Absicherung gegen Wiedereinschalten (Schaltkasten verschlossen und Schlüssel abgezogen).

Beim Anbau von Zubehör sind die Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig anzubringen.

2.9.1 Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter (1/1) am Schaltschrank unterbricht die Funktionselemente der Hubarbeitsbühne. Er schützt vor Gefahren durch versehentliches oder unbefugtes Einschalten der Hubarbeitsbühne.

Wird der Not-Aus-Schalter gedrückt, wird dies mit der roten Kontrollleuchte „STOP“ (1/2) an der Zweitsteuerung angezeigt.

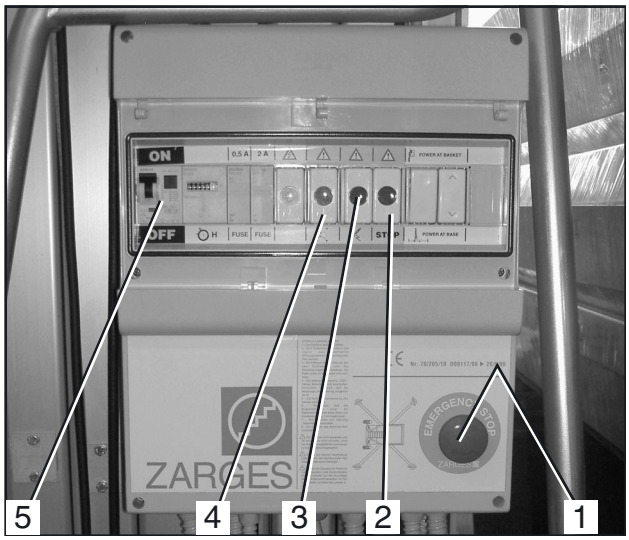


Bild 1 Not-Aus-Schalter am Schaltkasten ZLV

Wird der Not-Aus-Schalter (2/1) gedrückt, leuchtet der Druckknopf auf.

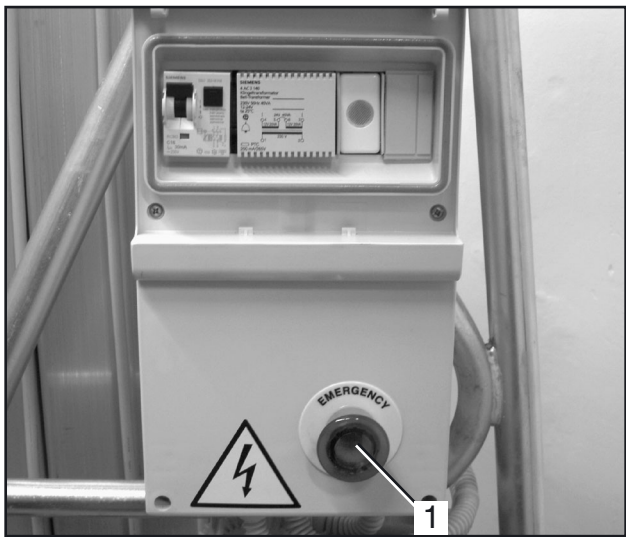


Bild 2 Not-Aus-Schalter am Schaltkasten ZPL

Der Not-Aus-Schalter (3/2 / 3.1/2) an der Hauptsteuerung (am Teleskopelement) unterbricht die Funktionselemente der Hubarbeitsbühne. Er schützt vor Gefahren durch versehentliches oder unbefugtes Einschalten der Hubarbeitsbühne.

Wird der Not-Aus-Schalter gedrückt, wird dies mit dem **Erlöschen** der grünen Kontrolleuchte „Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben“ (3/1 / 3.1/1) an der Zweitsteuerung angezeigt. Die rote Kontrollleuchte „STOP“ (1/2) an der Zweitsteuerung **leuchtet nicht**. Nur mit dem 2. Ab-Taster (3/3) lässt sich der Korb vollständig ablassen.

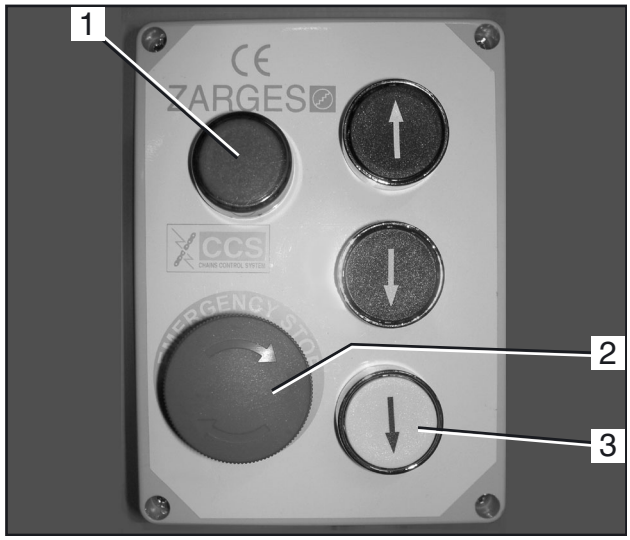


Bild 3 Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung ZLV

Bild 3.1 Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung ZPL

2.9.2 Fehlerstromschutzschalter

Der Fehlerstromschutzschalter (2/5) schützt die Bediener gegen gefährlich hohe Berührungsspannungen. Bei einem Fehlerstrom ab 30 mA löst der Fehlerstromschutzschalter automatisch aus. Dadurch wird die Spannungsversorgung nach dem Fehlerstromschutzschalter allpolig getrennt. Bei der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb ist der Fehlerstromschutzschalter ausschließlich zur Absicherung der 230 V-Steckdose am Teleskopelement angebracht.

2.9.3 Kettenbruchschalter (nur ZLV)

Die Teleskopelemente sind mit Kettenbruchschaltern ausgestattet. Bei Bruch einer Kette oder zu großem Spiel in der Kette wird dieser Zustand der Elektronik im Schaltkasten sensiert. Daraufhin leuchtet an der Zweitsteuerung und an der Hauptsteuerung die Kontrollleuchte „Ketteninspektion“ (3/1).

2.9.4 Sicherheitsschalter für Ausleger

Die Aufnahmen für die Ausleger sind mit je einem Sicherheitsschalter ausgestattet. Beim Einschieben der Ausleger wird der Schalter betätigt. Sind alle vier Ausleger eingeschoben, leuchtet die grüne Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (1/4) am Schaltkasten, wenn nicht der Not-Aus-Schalter der Hauptsteuerung geschaltet ist.

2.10 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Die Hubarbeitsbühne darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Vor dem Einschalten bzw. Ausfahren der Hubarbeitsbühne sicherstellen, dass niemand durch diese Handlung gefährdet werden kann.

Vor der Inbetriebnahme muss die Hubarbeitsbühne auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Schalter) überprüft werden.

Während des Betriebs der Hubarbeitsbühne muss der Schaltkasten verschlossen und der Schlüssel abgezogen sein.

2.11 Sicherheitsmaßnahmen im Notbetrieb

Die Notablassvorrichtung darf nur bei Ausfall der elektrischen Anlage zum Absenken des Korbes verwendet werden.

Der Arbeitgeber muss im Rahmen der Unterweisung den Bediener in die Funktion des Notablassens ausbilden.

Das Notablassen darf nur durchgeführt werden, wenn der Bediener und die Hilfsperson in Sicht- und Sprachkontakt stehen. Beide Personen müssen sich so aufhalten, dass eine Gefährdung durch den Absenkvorgang ausgeschlossen ist.

Die Rändelschraube des Notablassventils darf nur sehr langsam geöffnet werden, um ein zu schnelles Absenken des Korbes zu verhindern.

2.12 Gefahren durch elektrische Energie

Das Arbeiten und das Öffnen der elektrischen Anlage darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Die elektrische Anlage der Hubarbeitsbühne ist regelmäßig zu überprüfen, lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind vor der Inbetriebnahme instand zu setzen.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Spannungsversorgung zur Hubarbeitsbühne unterbrochen sein.

2.13 Gefahren durch die hydraulische Anlage

Beim Eindringen von Hydrauliköl in die Augen sind diese sofort mit klarem Wasser zu spülen; anschließend sofort den Arzt aufsuchen.

Hautstellen oder Kleidung darf nicht mit Hydrauliköl in Berührung gebracht werden. Hautstellen, die mit Hydrauliköl in Berührung gekommen sind, möglichst sofort, gründlich und wiederholt mit Wasser und Seife abwaschen; sonst Gefahr von Hautschäden.

Mit Hydrauliköl beschmutzte oder getränkte Kleidung ist sofort auszuziehen.

Personen, die Hydrauliköl-Dämpfe (Nebel) eingeatmet haben, sofort zum Arzt bringen.

Sind Leckstellen an der hydraulischen Anlage aufgetreten, darf die Hubarbeitsbühne nicht in Betrieb genommen werden, bzw. ist der Betrieb sofort abzubrechen.

Ausgelaufenes Hydrauliköl ist sofort mit Ölbindemittel zu binden. Das kontaminierte Ölbindemittel ist nur in dafür geeigneten Behältern zu lagern und muss gemäß den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

2.14 Verhalten bei Arbeiten mit elektrischen Geräten auf der Hubarbeitsbühne

Die Hubarbeitsbühne ist mit einer 230 V-Steckdose ausgerüstet (nur bei ZLV), diese kann für Arbeiten mit elektrischen Geräten genutzt werden.

Werden elektrische Geräte mit einer anderen Spannungsversorgung (z. B. Verlängerungskabel) betrieben, sind die nachstehenden Ausführungen unbedingt zu beachten.

Bei der Durchführung von Arbeiten mit elektrischen Geräten, im Korb stehend, müssen die Vorschriften der BGI 594 angewandt werden.

Dabei gilt besonders:

Elektrische Geräte dürfen nur mit Schutzkleinspannung (48 V), mit Schutztrennung (Trenntrafo) oder wenn sie über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Fehlerstrom ≤ 30 mA angeschlossen sind, betrieben werden.

2.15 Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Hubarbeitsbühne

Das Arbeiten an oder in der Nähe von ungeschützten spannungsführenden Anlagen darf unter Verwendung der Hubarbeitsbühne nicht durchgeführt werden, wenn nicht

- der Anlagenteil freigeschaltet ist,
- der Anlagenteil gegen Wiedereinschalten gesichert ist,
- Spannungsfreiheit im Anlagenteil festgestellt ist,
- der Anlagenteil mittels Erdungsschiene kurzgeschlossen ist und
- der Anlagenteil gegen benachbarte spannungführende Teile abgeschrankt ist.

2.16 Feuerbekämpfung

Bei Feuer an der elektrischen oder hydraulischen Anlage ist zur Feuerbekämpfung ein CO_2-Feuerlöscher zu verwenden.

3 VERPACKUNG UND TRANSPORT

Die Hubarbeitsbühne kann durch die am Basisrahmen angebrachten Laufrollen leichtgängig bewegt werden.

3.1 Sicherheitsbestimmungen

Das Verfahren der Hubarbeitsbühne ist nur im abgesenkten Zustand erlaubt.

Nach dem Verfahren an den Aufstellungs- oder Abstellort sind die Laufrollen sofort festzubremsen.

Das Kippen der Hubarbeitsbühne ohne Kippvorrichtung (Zubehör) muss mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden, da nach Überschreiten des Kippunktes die Hubarbeitsbühne von Hand gehalten werden muss.

Zum Kippen ohne Kippvorrichtung sind mindestens drei Personen erforderlich.

Beim Transport auf einem PKW-Anhänger muss dieser für die Aufnahme des Gewichtes der Hubarbeitsbühne geeignet sein. Die Hubarbeitsbühne ist so auf dem Anhänger zu plazieren, dass die Stützlast des Zugfahrzeuges nicht überschritten wird. Die Hubarbeitsbühne ist mit Spanngurten auf dem Anhänger zu verzurren.

Beim Transport der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb ist der Batteriekasten vor dem Kippen der Hubarbeitsbühne abzubauen.

3.2 Verpackung

Zum Transport der Hubarbeitsbühne ist keine spezielle Verpackung notwendig. Wird der Transport bei Regen oder Schneefall durchgeführt, ist zum Schutz der elektrischen Anlage eine Plane über die Hubarbeitsbühne zu ziehen.

3.3 Transport

3.3.1 Transport mit Kippvorrichtung (Zubehör)

- Hubarbeitsbühne mit Kippvorrichtung (Zubehör) kippen, siehe Abschnitt 6.11.
- Hubarbeitsbühne so vor den Anhänger verfahren, dass sie mit der Winde auf den Anhänger gezogen werden kann.
- Auffahrrampe aus geeignetem Material an den Anhänger anlegen.
- Schäkel am Basisrahmen abbauen (4/2).
- Umlenkrolle (4/3) an der Kippvorrichtung abbauen und Windenseil abnehmen, Umlenkrolle wieder anbauen.

Bild 4 Seilwinde

Das Windenseil muss immer straff gehalten werden, um ein Auseinandergehen der Seillagen auf der Windentrommel zu verhindern.

- Windenseil am Anhänger an geeigneter Stelle anschlagen.
- Durch Betätigen der Handkurbel (4/1) an der Seilwinde Hubarbeitsbühne auf den Anhänger ziehen.
- Feststellbremse (5/1) betätigen und Hubarbeitsbühne mit Spanngurten am Anhänger verzurren.
- Zum Abladen der Hubarbeitsbühne vom Anhänger Feststellbremse lösen und durch Betätigen der Seilwinde Hubarbeitsbühne vom Anhänger herunterfahren.

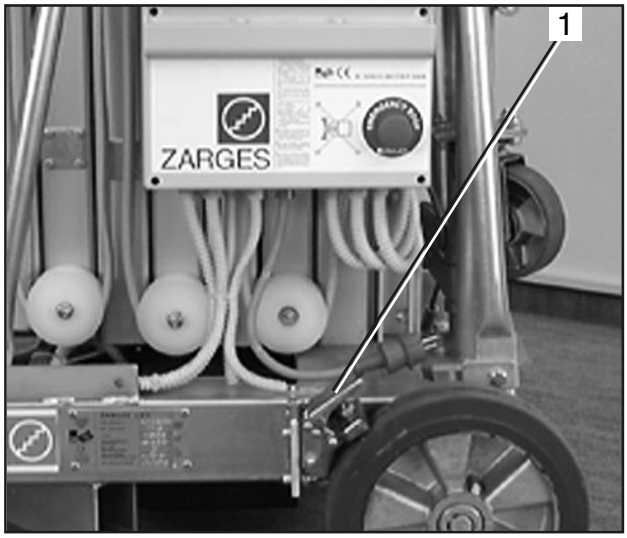


Bild 5 Feststellbremse

Das Windenseil muss immer straff gehalten werden, um ein gleichmäßiges Auftrommeln zu gewährleisten.

- Hubarbeitsbühne mittels der Kippvorrichtung in die senkrechte Position schwenken, siehe Abschnitt 6.11.

3.3.2 Transport ohne Kippvorrichtung

Die Hubarbeitsbühne ohne Kippvorrichtung sollte nur in der senkrechten Position verfahren werden.

- Hubarbeitsbühne so vor den Anhänger verfahren, dass sie mit der Winde des Anhängers gezogen werden kann.
- Auffahrrampe aus geeignetem Material an den Anhänger anlegen.
- Hubarbeitsbühne mittels Winde auf den Anhänger ziehen.
- Feststellbremse (5/1) betätigen und Hubarbeitsbühne mit Spanngurten am Anhänger verzurren.

Wird die Hubarbeitsbühne von Hand auf den Anhänger verfahren, hat dies mit mindestens vier Personen zu erfolgen. Dabei muss mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden, damit bei evtl. Wegrollen der Hubarbeitsbühne niemand verletzt wird.

3.3.2.1 Kippen ohne Kippvorrichtung

- Je einen Ausleger in die Aufnahmen (5.1/1) ca. 0,4 m tief einstecken.

- Mit zwei Personen Hubarbeitsbühne an den eingesteckten Auslegern anheben. Eine dritte Person sichert an der Rückseite beim Erreichen des Kippunktes.

Die eingesteckten Ausleger dürfen nicht zum Ausspindeln der Hubarbeitsbühne verwendet werden.

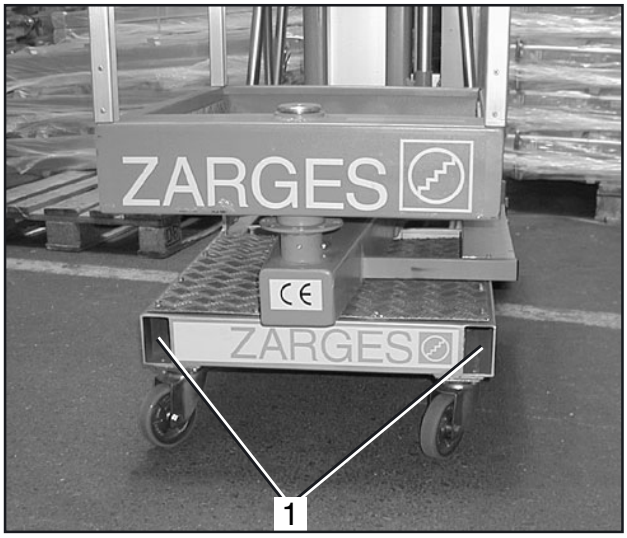


Bild 5.1 Aufnahmen

4 BESCHREIBUNG DER HUBARBEITSBÜHNE

4.1 Modellübersicht

Die Hubarbeitsbühne ist in vier verschiedenen Aufbauhöhen lieferbar. Alle Aufbauhöhen sind als 230 V-Wechselstrombetrieb oder als 24 V-Batteriebetrieb lieferbar.

Für die Hubarbeitsbühnen, die für Arbeiten im Außenbereich eingesetzt werden, sind Ausleger mit größerer Länge erforderlich.

Die Inbetriebnahme von Hubarbeitsbühnen im Außenbereich mit Auslegern für den Innenbereich ist verboten.

Als Grundausstattung wird die Hubarbeitsbühne mit einem Einpersonenkorb (Tragfähigkeit 120 kg) geliefert. Als Zubehör ist ein Zweipersonenkorb (Tragfähigkeit 200 kg) und ein drehbarer Korb (Tragfähigkeit 120 kg) lieferbar. Bei Verwendung des Zweipersonenkorbs oder des drehbaren Korbs sind Ausleger mit größerer Länge erforderlich.

Die Inbetriebnahme von Hubarbeitsbühnen mit Zweipersonenkorb darf im Innenbereich nur mit den entsprechenden Auslegern verwendet werden (siehe Tabelle S.14).

Die Inbetriebnahme von Hubarbeitsbühnen mit drehbarem Korb darf im Innenbereich nur mit Auslegern verwendet werden (siehe Tabelle S.14).

Die zur jeweilig gelieferten Hubarbeitsbühne gehörenden Ausleger sind auf dem Typenschild am Basiswagen eingeschlagen, siehe Abschnitt 4.4.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Zusammenstellungen der Hubarbeitsbühnen.

Best.-Nr.	Plattform-höhe	Korbgröße Max. Tragfähigkeit	Best.-Nr. Ausleger Innen-bereich	Gewicht je Satz (4 Stück)	Best.-Nr. Ausleger Außenbereich	Gewicht je Satz (4 Stück)
24 V-Batteriebetrieb						
40163 B	5,80 m	Einpersonenkorb,120 kg	40182	50 kg	40185	67 kg
40163 B	5,80 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40184	59 kg	40186	77 kg
40163 B	6,00 m	drehbarer Korb, 120 kg	40185	67 kg	Nicht zugelassen!	
40164 B	8,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40182	50 kg	40185	67 kg
40164 B	8,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40185	67 kg	40186	77 kg
40164 B	7,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40185	67 kg	Nicht zugelassen!	
40165 B	10,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40184	59 kg	40186	77 kg
40165 B	10,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40186	77 kg	40188	140 kg
40165 B	10,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40186	77 kg	Nicht zugelassen!	
40166 B	12,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40184	59 kg	40187	88 kg
40166 B	12,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40186	77 kg	40188 **bis 10 m**	140 kg
40166 B	12,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40187	88 kg	Nicht zugelassen!	
230 V-Wechselstrombetrieb						
40167 ST	5,80 m	Einpersonenkorb,120 kg	40182	50 kg	40185	67 kg
40167 ST	5,80 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40184	59 kg	40186	77 kg
40167 ST	6,00 m	drehbarer Korb, 120 kg	40185	67 kg	Nicht zugelassen!	
40168 ST	8,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40182	50 kg	40185	67 kg
40168 ST	8,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40185	67 kg	40186	77 kg
40168 ST	7,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40185	67 kg	Nicht zugelassen!	
40169 ST	10,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40184	59 kg	40186	77 kg
40169 ST	10,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40186	77 kg	40188	140 kg
40169 ST	10,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40186	77 kg	Nicht zugelassen!	
40170 ST	12,00 m	Einpersonenkorb,120 kg	40184	59 kg	40187	88 kg
40170 ST	12,00 m	Zweipersonenkorb, 200 kg	40186	77 kg	40188 **bis 10 m**	140 kg
40170 ST	12,20 m	drehbarer Korb, 120 kg	40187	88 kg	Nicht zugelassen!	
ZPL 230 V-Wechselstrombetrieb						
40087	5,80 m	Einpersonenkorb 120 kg	40182	50 kg	Nicht zugelassen!	
40088	7,80 m	Einpersonenkorb 120 kg	40182	50 kg	Nicht zugelassen!	
40089	9,80 m	Einpersonenkorb 120 kg	40184	59 kg	Nicht zugelassen!	
40090	11,80 m	Einpersonenkorb 120 kg	40184	59 kg	Nicht zugelassen!	

4.2 Abmessungen und Gewichte

Das Bild 6 zeigt in Verbindung mit der nachfolgenden Tabelle die Abmessungen und das Gewicht der Hubarbeitsbühne.

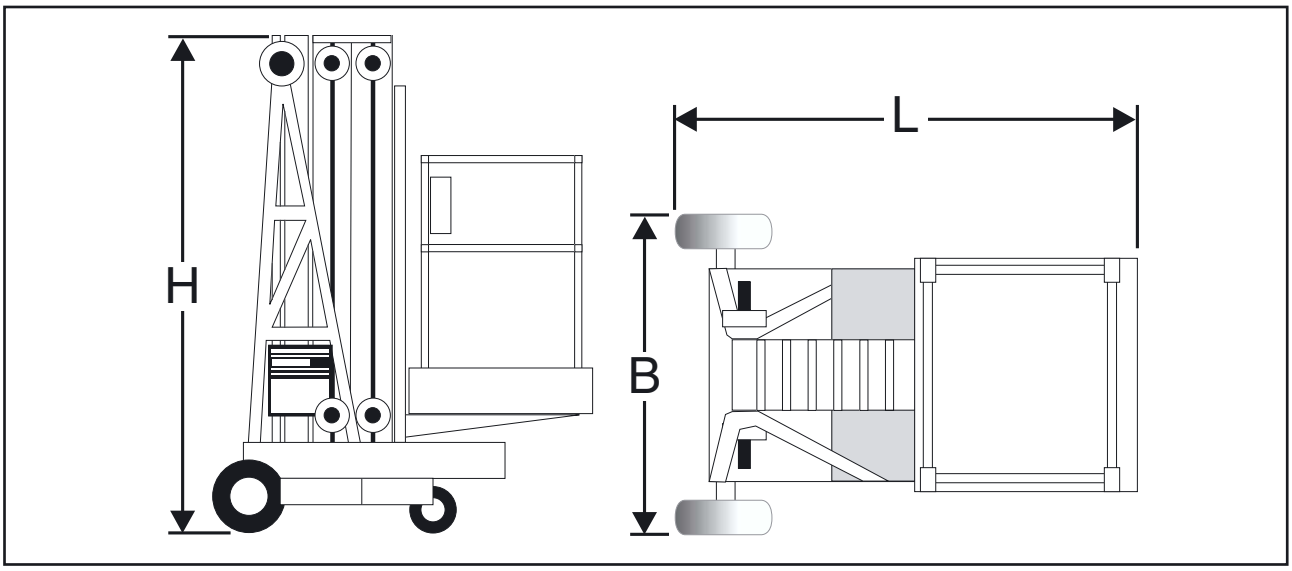


Bild 6 Abmessungen

ZLV

Best.-Nr.	40163 B	40164 B	40165 B	40166 B	40167 ST	40168 ST	40169 ST	40170 ST
Länge (L)	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m
Breite (B)	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m
Höhe (H)	1,98 m	1,98 m	2,51 m	2,96 m	1,98 m	1,98 m	2,51 m	2,96 m
Gewicht ohne Ausleger, Korb und Zubehör	423 kg	463 kg	558 kg	608 kg	343 kg	383 kg	478 kg	528 kg

Korbvarianten:	Einpersonenkorb Idnr.: 40181	Zweipersonenkorb Idnr.: 40179	Einpersonenkorb drehbar Idnr.: 40177
Gewicht:	27 kg	33 kg	97 kg

ZPL

Best.-Nr.	40087 mit Korb und Ausleger	40088 mit Korb und Ausleger	40089 mit Korb und Ausleger	40090 mit Korb und Ausleger
Länge (L)	1,38 m	1,38 m	1,38 m	1,38 m
Breite (B)	0,81 m	0,81 m	0,81 m	0,81 m
Höhe (H)	1,98 m	1,98 m	2,51 m	2,96 m
Gesamtgewicht	380 kg	440 kg	545 kg	645 kg

Die in der Tabelle angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Hubarbeitsbühne ohne Ausleger. Die Abmessungen mit Auslegern sind im Abschnitt 4.3 dargestellt.

4.3 Platzbedarf am Arbeitsplatz

Bild 7 zeigt den Platzbedarf der Hubarbeitsbühne am Arbeitsplatz.

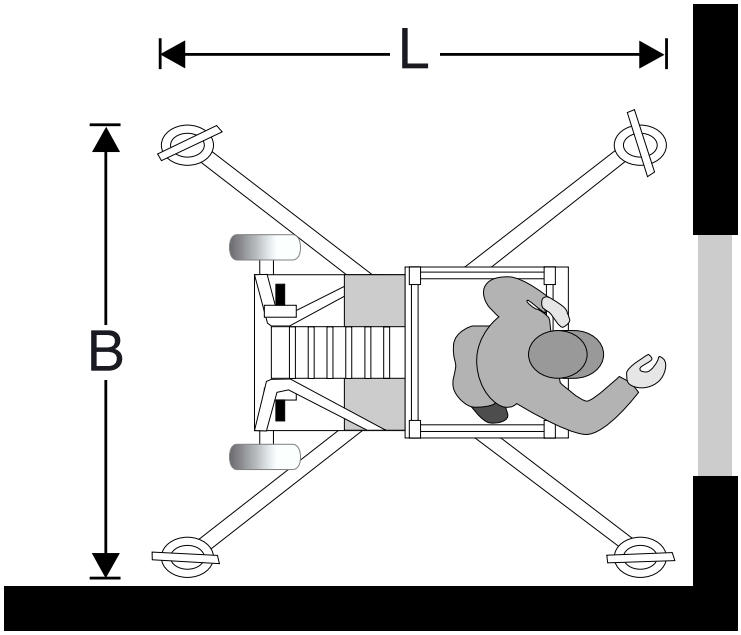


Bild 7 Arbeitsplatzgröße

Arbeitsplatzgröße ZLV

Best.-Nr.	40163 B	40164 B	40165 B	40166 B	40167 ST	40168 ST	40169 ST	40170 ST
Innenbereich Einpersonenkorb (40181)								
Länge (L)	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m
Breite (B)	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m
Außenbereich Einpersonenkorb (40181)								
Länge (L)	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m
Breite (B)	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m
Innenbereich Zweipersonenkorb (40179)								
Länge (L)	1,89 m	2,27 m	2,71 m	2,71 m	1,89 m	2,27 m	2,71 m	2,71 m
Breite (B)	1,89 m	2,27 m	2,71 m	2,71 m	1,89 m	2,27 m	2,71 m	2,71 m
Außenbereich Zweipersonenkorb (40179)								
Länge (L)	2,71 m	2,71 m	5,12 m	5,12 m	2,71 m	2,71 m	5,12 m	5,12 m
Breite (B)	2,71 m	2,71 m	5,12 m	5,12 m	2,71 m	2,71 m	5,12 m	5,12 m
Innenbereich drehbarer Einpersonenkorb (40177) (der Einsatz im Außenbereich ist nicht zulässig)								
Länge (L)	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m
Breite (B)	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m	2,27 m	2,27 m	2,71 m	3,18 m

Arbeitsplatzgröße ZPL

Best.-Nr.	40087	40088	40089	40090
Einpersonenkorb fest montiert (nur im Innenbereich zugelassen)				
Länge (L)	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m
Breite (B)	1,53 m	1,53 m	1,89 m	1,89 m

4.4 Kennzeichnung der Hubarbeitsbühne

Das Typenschild (8) der Hubarbeitsbühne ist am Basisrahmen angebracht. Die Angaben sind gemäß BGG 945 eingetragen.

Die zur Hubarbeitsbühne gehörenden Ausleger sind im Feld „STABILISATOREN NR.“ eingeschlagen.

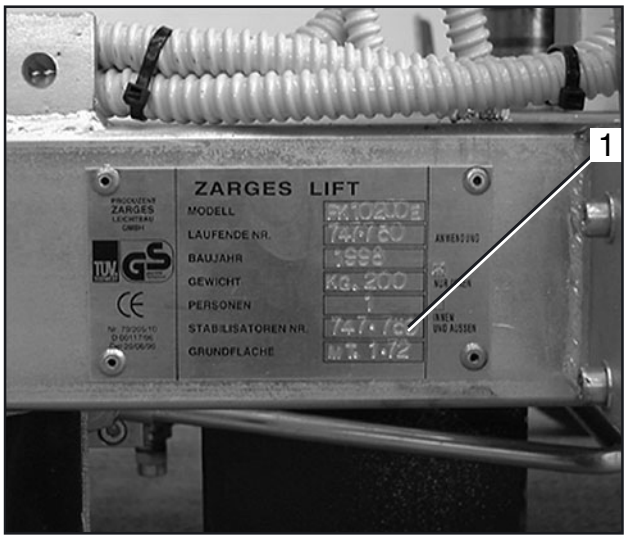


Bild 8 Typenschild Hubarbeitsbühne

Das Typenschild (9) der Ausleger ist seitlich aufgeklebt. In den ausgeschnittenen Flächen sind die entsprechenden Daten eingeschlagen.

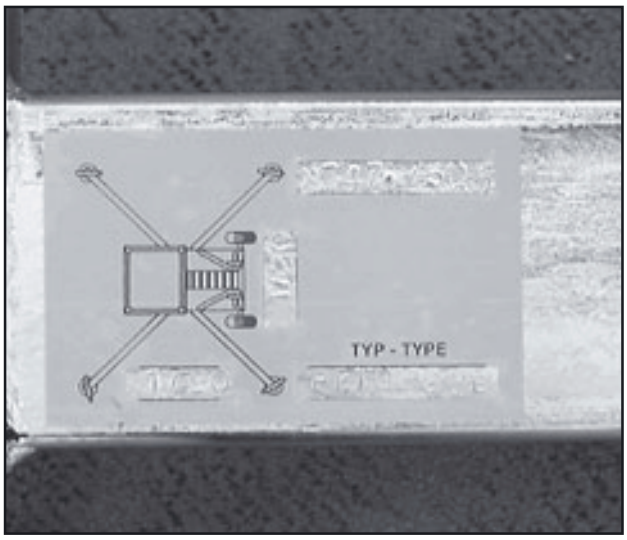


Bild 9 Typenschild Ausleger

4.5 Technische Daten

Elektrische Anlage (230 V-Wechselstrombetrieb) ZLV

Spannungsversorgung	230 V, 50 Hz, Wechselspannung
Absicherung der Zuleitung	Leitungsschutzschalter 16 A, Typ „C“
Zuleitung	Mindestquerschnitt bis 40 m 3 x 2,5 mm^2
	Typ H07RN-F
	Mindestquerschnitt 40 m - 80 m 3 x 4 mm^2
	Typ H07RN-F
Fehlerstromschutzschalter	230 V, 16 A, I_{AN} 0,03 A
Absicherung im Schaltkasten	500 V, 2 A
	500 V, 0,5 A

24 V-Batteriebetrieb ZLV

Spannungsversorgung	24 V Gleichspannung durch 2 Batterien
Batterie	Nennspannung 12 V Nennkapazität 100 Ah Kälteprüfstrom 480 A
Gewicht Batteriekasten	80 kg
Fehlerstromschutzschalter, für Steckdose	230 V, 16 A, I_{AN} 0,03 A
Absicherung im Schaltkasten	500 V, 2 A
Batterieladegerät - Spannungsversorgung - Nennspannung für Ladung - max. Ladestrom - Ladestrom Erhaltungsladung	 230 V, 50 Hz, Wechselspannung 24 V 22 A 0,5 A

Hydraulische Anlage

Tankinhalt	11 l
Betriebsdruck	100 bar

Elektrische Anlage (230 V-Wechselstrombetrieb) ZPL

Spannungsversorgung	230 V, 50 Hz, Wechselspannung
Absicherung der Zuleitung	Leitungsschutzschalter 16 A, Typ „C“
Zuleitung	Mindestquerschnitt bis 40 m 3 x 2,5 mm^2 Typ H07RN-F Mindestquerschnitt 40 m - 80 m 3 x 4 mm^2 Typ H07RN-F
Fehlerstromschutzschalter	230 V, 16 A, I_{AN} 0,03 A
Absicherung im Schaltkasten	500 V, 2 A 500 V, 0,5 A

4.6 Ausstattung

4.6.1 Grundausstattung

Die Grundausstattung der Hubarbeitsbühnen umfasst:

- Arbeitskorb
- Batteriekasten mit Ladegerät (bei 24 V-Batteriebetrieb)
- vier Ausleger, die Größe ist abhängig vom Typ der Hubarbeitsbühne
- Steckdose 230 V-Wechselspannung (nur bei ZLV)
- Betriebsanleitung
- Prüfbuch

4.6.2 Zubehör

Für die Hubarbeitsbühne steht eine Vielzahl von Zubehör zur Verfügung. Das Zubehör kann bei Bedarf auch jederzeit bei der Firma ZARGES GmbH nachbestellt werden.

Ausleger (nur ZLV)

Ist eine Nutzungsänderung der Hubarbeitsbühne vom Innenbereich in den Außenbereich geplant, können Sie die für Ihre Hubarbeitsbühne notwendigen Ausleger nachbestellen. Bitte geben Sie bei der Bestellung den genauen Typ Ihrer Hubarbeitsbühne an.

Kippvorrichtung

Die Kippvorrichtung (10) ermöglicht ein Verfahren der Hubarbeitsbühne mit nur einer Person, lediglich zum Kippen in die Transportstellung und zurück ist ein Helfer notwendig. Weiterhin kann die Hubarbeitsbühne auch durch niedrige Türen verfahren werden.

Bild 10 Kippvorrichtung

Zweipersonenkorb (nur ZLV)

Durch die Verwendung des Zweipersonenkorbes Best.-Nr. 40179 (12) wird die Nutzlast auf 200 kg gesteigert. Dazu muss die Hubarbeitsbühne je nach Typ mit anderen Auslegern betrieben werden.

Die Verwendung des Zweipersonenkorbes mit den Auslegern für den Einpersonenkorb ist verboten.

Bild 11 Zweipersonenkorb

Einpersonenkorb mit Drehvorrichtung (nur ZLV)

Durch die Verwendung des Einpersonenkorbes mit Drehvorrichtung Best.-Nr. 40177 (13) (Nutzlast 120 kg) wird die Reichweite der arbeitenden Personen deutlich gesteigert. Der Korb ist um 360° schwenkbar und kann alle 45° arretiert werden. Der Drehgriff für die Arretierung (13/1) ist benutzerfreundlich an der Korbstütze angebracht.

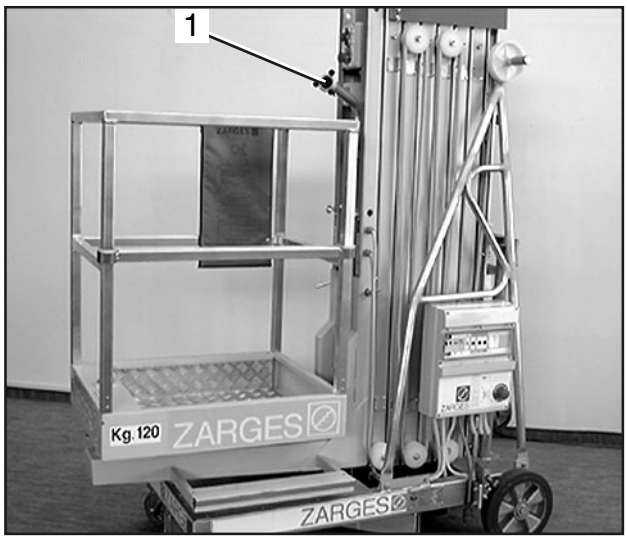


Bild 13 Einpersonenkorb mit Drehvorrichtung

Druckluftanschluss (nur ZLV)

Für Arbeiten mit pneumatischen Werkzeugen kann die Hubarbeitsbühne mit einem Druckluftanschluss Best.-Nr. 40174 am Teleskoparm ausgerüstet bzw. nachgerüstet werden. Der Druckluftanschluss ist für einen Betriebsdruck von 6 bar ausgelegt.

Auslegerhalterung

Die Auslegerhalterung Best.-Nr. 40178 für Einpersonenkorb drehbar oder 40175 für Ein- und Zweipersonenkorb ist ein Zubehörbauteil zur Aufbewahrung bzw. zum Transport der Ausleger.

5 AUFBAU UND FUNKTION

Der Abschnitt Aufbau und Funktion enthält die Beschreibungen der einzelnen Baugruppen und Bauteile.

5.1 Basiswagen

Der Basiswagen dient zur Aufnahme der einzelnen Baugruppen der Hubarbeitsbühne. Er ist aus verzinktem Stahlprofil gefertigt.

Der Basiswagen (14/3) hat vier Aufnahmen für die Ausleger (14/2). Werden die Ausleger (14/6) bis zum mechanischen Anschlag eingeschoben, wird der jeweilige Sicherheitsschalter betätigt. Erst nach dem Einschieben aller vier Ausleger ist ein Betrieb der Hubarbeitsbühne möglich.

In die Aufnahmen (14/4) kann je ein Ausleger eingeschoben werden, um das Kippen der Hubarbeitsbühne zu erleichtern.

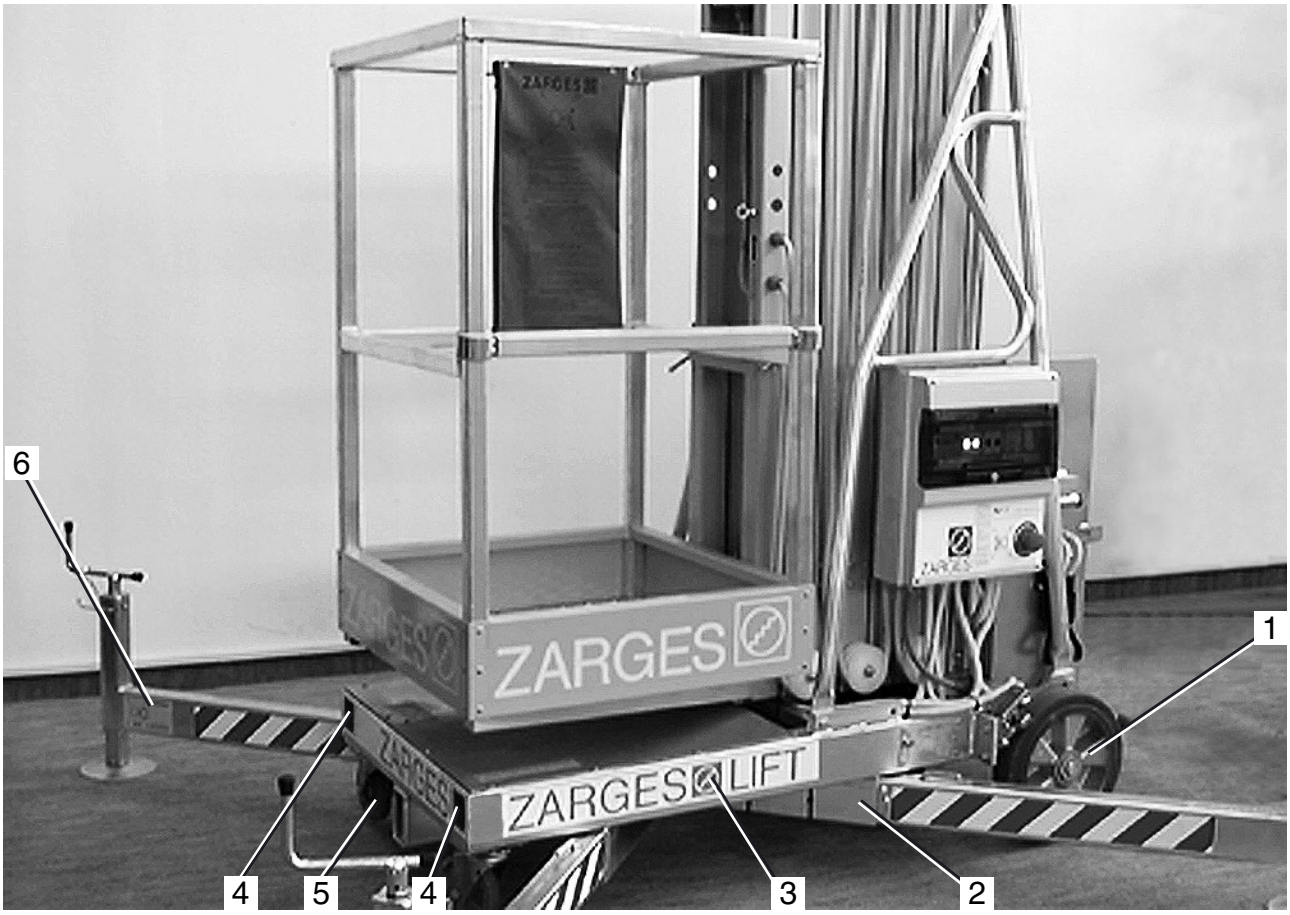


Bild 14 Basiswagen

1	Laufrolle	4	Aufnahme für Ausleger zum Kippen
2	Aufnahme für Ausleger	5	Lenkrolle
3	Basiswagen	6	Ausleger

HINWEIS Die Ansicht variiert je nach Ausführung (ZLV/ZPL)

Die Ausleger sind mit Spindeln ausgerüstet, die zum Ausrichten der Hubarbeitsbühne zu verwenden sind. Nach dem Ausspindeln sind die Handkurbeln mit der Spange zu sichern.

Die Laufrollen (14/1) und Lenkrollen (14/5) ermöglichen ein leichtes Verfahren der Hubarbeitsbühne.

Die Hubarbeitsbühne darf nur im abgesenkten Zustand verfahren werden.

Durch die an den Laufrollen (14/1) angebrachten Feststellbremsen kann die Hubarbeitsbühne festgebremst werden.

5.2 Teleskopelemente

Die Teleskopelemente bestehen aus Aluminium-strangpressprofilen und laufen mit einstellbaren Laufrollen aus Nylon aufeinander.

Das erste Teleskopelement (15/4) ist fest mit dem Basisrahmen verbunden. Das zweite Teleskop-element (15/2) wird durch einen Hydraulikzylinder (15/3) hochgefahren und zieht dabei das dritte (15/1) bis fünfte über eine Kettenverbindung mit Flyer-Ketten hoch. Alle ausfahrenden Teleskop-elemente fahren gleichmäßig aus.

Die Versorgung des Hydraulikzylinders erfolgt über die elektrohydraulische Zentrale, siehe Ab-schnitt 5.4.

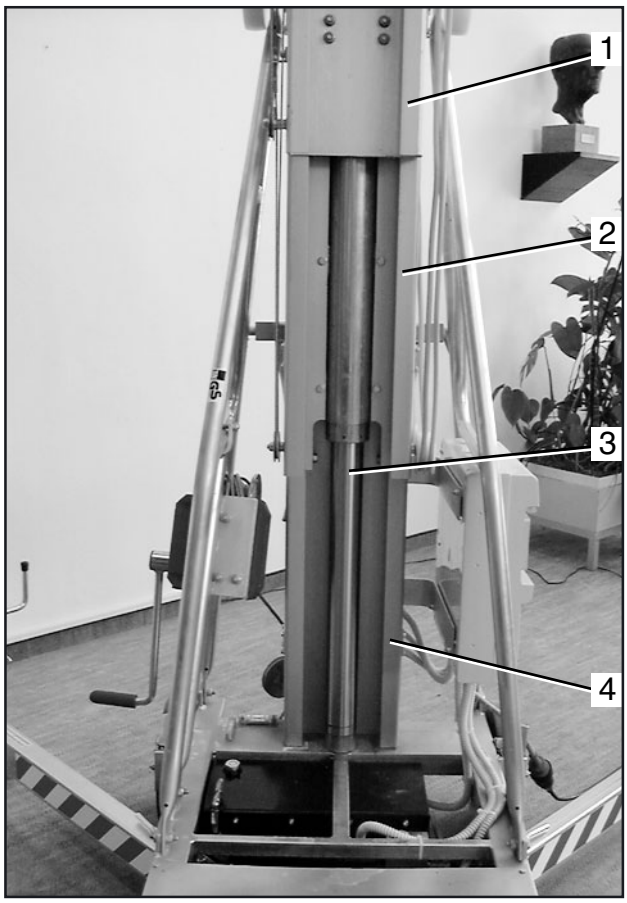


Bild 15 Teleskopelemente

Die Flyer-Ketten (16/1) sind in jedem Teleskop-element paarweise angeordnet und werden auf Laufrollen geführt.

In den Teleskopelementen werden die Flyer-Ket-ten an Kettenbruchschalter (nur ZLV) vorbeige-führt, die bei Längung der Kette oder Kettenbruch ein Aufleuchten der Kontrollleuchte „Ketten-inspektion“ an der Haupt- und Zweitsteuerung bewirkt.

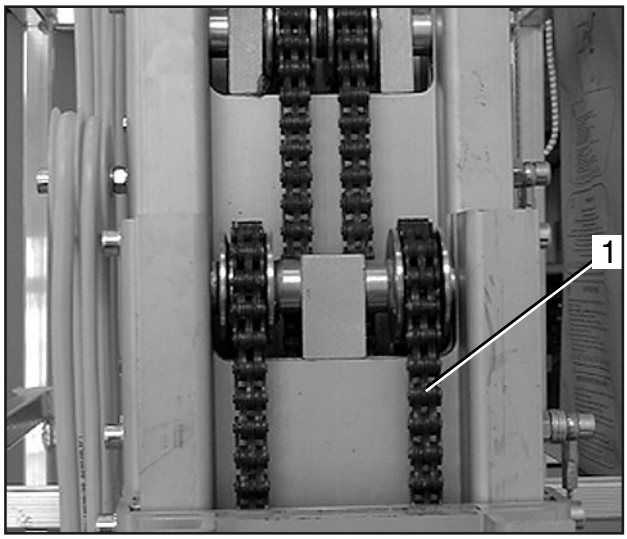


Bild 16 Flyer-Ketten

5.3 Stromversorgungsanlage

Steckdose 230 V-Wechselspannung (nur bei Ausführung ZLV)

Für Arbeiten mit elektrischen Geräten im Korb ist die Hubarbeitsbühne mit einer 230 V-Steckdose (17/1) ausgerüstet. Die Absicherung erfolgt über den im Schaltkasten eingebauten Fehlerstromschutzschalter. Die max. Leistungsaufnahme des Verbrauchers darf 2500 W nicht überschreiten.

Wird die Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb verwendet, muss ein Verlängerungskabel mit dem Verbraucher entsprechendem Leitungsquerschnitt an den Stecker des Schaltkastens angeschlossen werden.

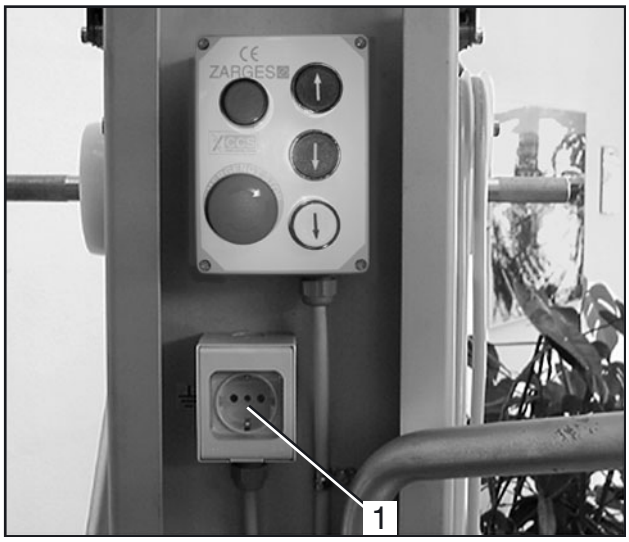


Bild 17 Steckdose 230 V

5.3.1 230 V-Wechselstrombetrieb

Zentrales Element der elektrischen Anlage ist der Schaltkasten (18), er beinhaltet die notwendigen Komponenten zur Steuerung und Absicherung der Hubarbeitsbühne. Im Schaltkasten befindet sich die Zweitsteuerung mit allen Funktionselementen. Weiterhin ist einer der zwei Not-Aus-Schalter (18/2) am Schaltkasten angebracht.

Die Zweitsteuerung ist mit einem Kunststoffdeckel (18/1) abgedeckt und durch ein Schloss gegen unbefugtes Einschalten gesichert.

Aus dem Schaltkasten wird das 0,5 m lange Anschlusskabel herausgeführt.

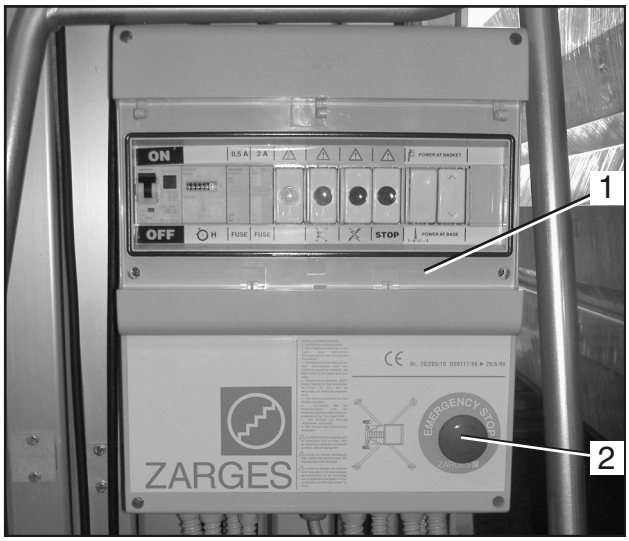


Bild 18 Schaltkasten

Zweitsteuerung

Der Fehlerstromschutzschalter (19/1) schützt die Bediener gegen gefährlich hohe Berührungsspannungen. Bei einem Fehlerstrom ab 30 mA löst der Fehlerstromschutzschalter automatisch aus. Dadurch wird die Spannungsversorgung nach dem Fehlerstromschutzschalter allpolig getrennt. Bei diesem Modell dient der Fehlerstromschutzschalter als Hauptschalter zur Inbetriebnahme der elektrischen Anlage. Durch Schalten des Fehlerstromschutzschalters in Stellung „ON“ erfolgt das Einschalten. Durch Drücken der Prüftaste (19/10) kann die Auslösefunktion des Fehlerstromschutzschalters geprüft werden. Zum Prüfen muss sich der Fehlerstromschutzschalter in Stellung „ON“ befinden, beim Betätigen der Prüftaste muss er sich in Stellung „OFF“ zurückschalten.

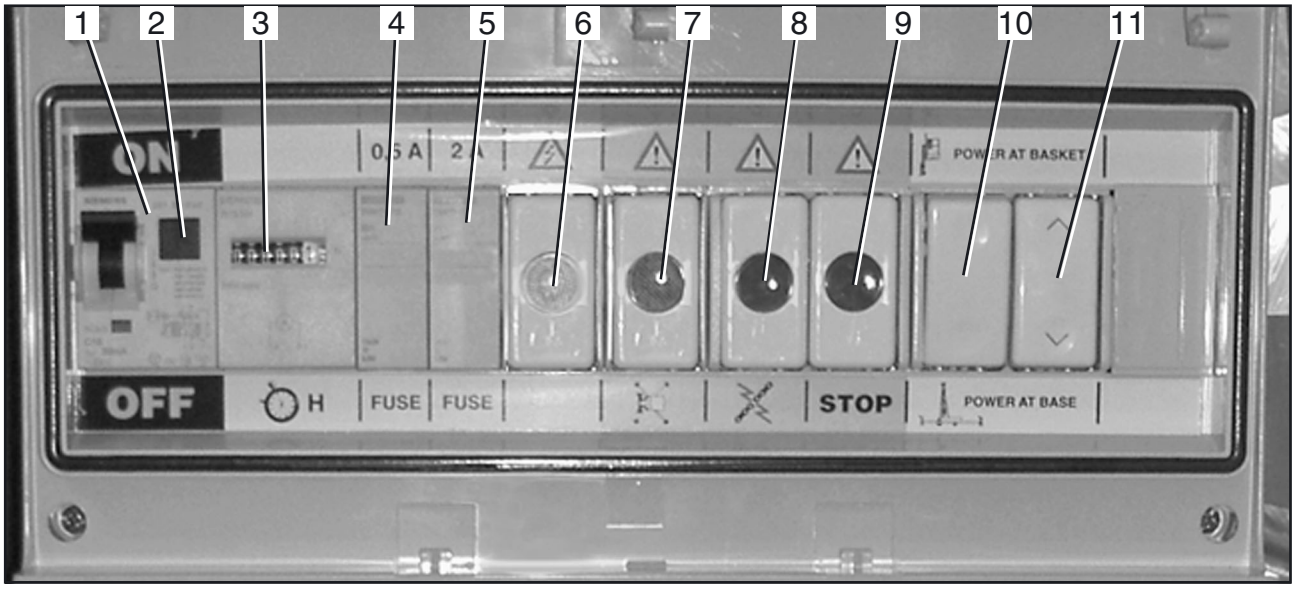


Bild 19 Zweitsteuerung

1 Fehlerstromschutzschalter
2 Prüftaste
3 Betriebsstundenzähler
4 Schmelzsicherung 0,5 A
5 Schmelzsicherung 2 A
6 Kontrollleuchte „Bereitschaft“
7 Kontrollleuchte „Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben“
8 Kontrollleuchte „Ketteninspektion“
9 Kontrollleuchte „STOP“
10 Umschalter „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“
11 Kipptaster „Korb auf/ab“

Der Betriebsstundenzähler (19/3) misst und zeigt die mit der Hubarbeitsbühne durchgeführten Betriebsstunden an.

Die Schmelzsicherung 0,5 A (19/4) schützt den primären Stromkreis der elektrischen Anlage vor zu hohen Strömen.

Die Schmelzsicherung 2 A (19/5) schützt den sekundären Stromkreis der elektrische Anlage vor zu hohen Strömen.

Die orange Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (19/6) leuchtet, nachdem alle Ausleger vollst. eingeschoben sind, der Fehlerstromschutzschalter in Stellung „ON“ geschaltet ist und beide Not-Aus-Schalter herausgezogen sind. Das Hochfahren des Korbs ist nicht möglich, wenn die Kontrollleuchte „Bereitschaft“ nicht leuchtet.

Leuchtet nach dem Einschalten des Fehlerstromschutzschalters die grüne Kontrollleuchte „Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben“ (19/7) nicht, ist mindestens einer der vier Ausleger nicht vollst. eingeschoben oder der Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung ist eingedrückt.

Die rote Kontrollleuchte „Ketteninspektion“ (19/8) leuchtet, wenn während des Betriebes eine der Flyer-Ketten reißt oder sich gelängt hat.

Die rote Kontrollleuchte „STOP“ (19/9) leuchtet, wenn der Not-Aus-Schalter am Schaltkasten betätigt wurde.

Durch Drücken des Umschalters „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“ (19/10) kann die Bedienung der Funktion Korb auf/ab zwischen Haupt- und Zweitsteuerung vorgewählt werden. Beim Betätigen des Umschalters nach oben wird die Bedienung der Hauptsteuerung vorgewählt. Beim Betätigen des Umschalters nach unten wird die Bedienung für die Zweitsteuerung eingestellt.

Mit dem Kipptaster „Korb auf/ab“ (19/11) kann, wenn die Bedienung durch die Zweitsteuerung vorgewählt wurde, der Korb hoch- oder runtergefahren werden.

5.3.2 24 V-Batteriebetrieb

Zentrales Element der elektrischen Anlage ist der Schaltkasten (20), er beinhaltet die notwendigen Komponenten zur Steuerung und Absicherung der Hubarbeitsbühne. Im Schaltkasten befindet sich die Zweitsteuerung mit allen Funktionselementen. Weiterhin ist einer der zwei Not-Aus-Schalter (20/2) am Schaltkasten angebracht.

Die Zweitsteuerung ist mit einem Kunststoffdeckel (20/1) abgedeckt und durch ein Schloss gegen unbefugtes Einschalten gesichert.

Die Spannungsversorgung des Schaltkastens erfolgt über einen Stecker zum Batteriekasten, siehe Abschnitt 5.3.5.

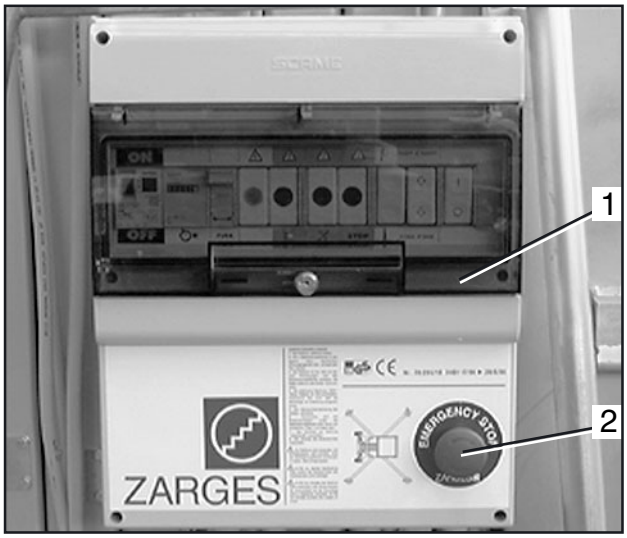


Bild 20 Schaltkasten

Zweitsteuerung

Der Fehlerstromschutzschalter (21/1) schützt die Bediener gegen gefährlich hohe Berührungsspannungen. Bei einem Fehlerstrom ab 30 mA löst der Fehlerstromschutzschalter automatisch aus. Dadurch wird die Spannungsversorgung nach dem Fehlerstromschutzschalter allpolig getrennt. Durch Schalten des Fehlerstromschutzschalters nach oben wird die 230 V Steckdose am Teleskopelement mit Spannung versorgt.

Durch Drücken der Prüftaste (21/11) kann die Auslösefunktion des Fehlerstromschutzschalters geprüft werden. Zum Prüfen muss sich der Fehlerstromschutzschalter in Stellung „ON“ befinden, beim Betätigen der Prüftaste muss er sich in Stellung „OFF“ zurückschalten.

Der Betriebsstundenzähler (21/2) misst und zeigt die mit der Hubarbeitsbühne durchgeführten Betriebsstunden an.

Die Schmelzsicherung 500 V 2 A (21/3) schützt die für 2 A dimensionierte elektrische Anlage vor zu hohen Strömen.

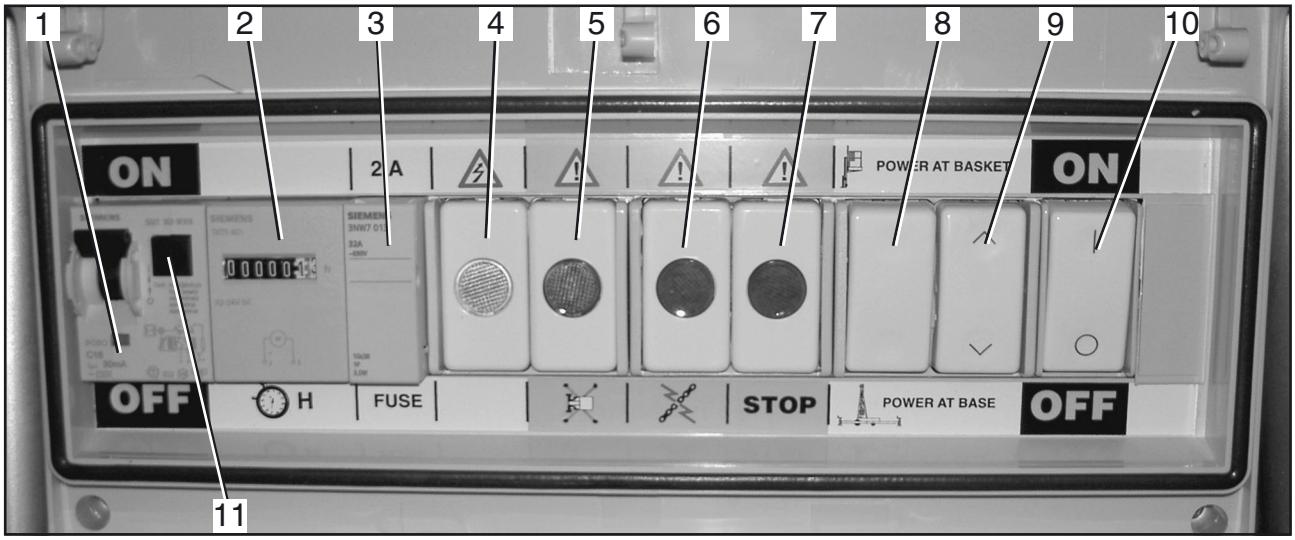


Bild 21 Zweitsteuerung

1 Fehlerstromschutzschalter
2 Betriebsstundenzähler
3 Schmelzsicherung 500 V 2 A
4 Kontrollleuchte „Bereitschaft“
5 Kontrollleuchte „Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben“
6 Kontrollleuchte „Ketteninspektion“
7 Kontrollleuchte „STOP“
8 Umschalter „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“
9 Kipptaster „Korb auf/ab“
10 Hauptschalter
11 Prüftaste

Die orange Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (21/4) leuchtet, nachdem alle Ausleger vollst. eingeschoben sind, der Fehlerstromschutzschalter in Stellung „ON“ geschaltet ist und beide Not-Aus-Schalter herausgezogen sind. Das Hochfahren des Korbs ist nicht möglich, wenn die Kontrollleuchte „Bereitschaft“ nicht leuchtet.

Leuchtet nach dem Einschalten des Hauptschalters (21/10) die grüne Kontrollleuchte „Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben“ (21/5) nicht, ist mindestens einer der vier Ausleger nicht vollst. eingeschoben oder der Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung ist eingedrückt.

Die rote Kontrollleuchte „Ketteninspektion“ (21/6) leuchtet, wenn während des Betriebes eine der Flyer-Ketten reißt oder sich gelängt hat.

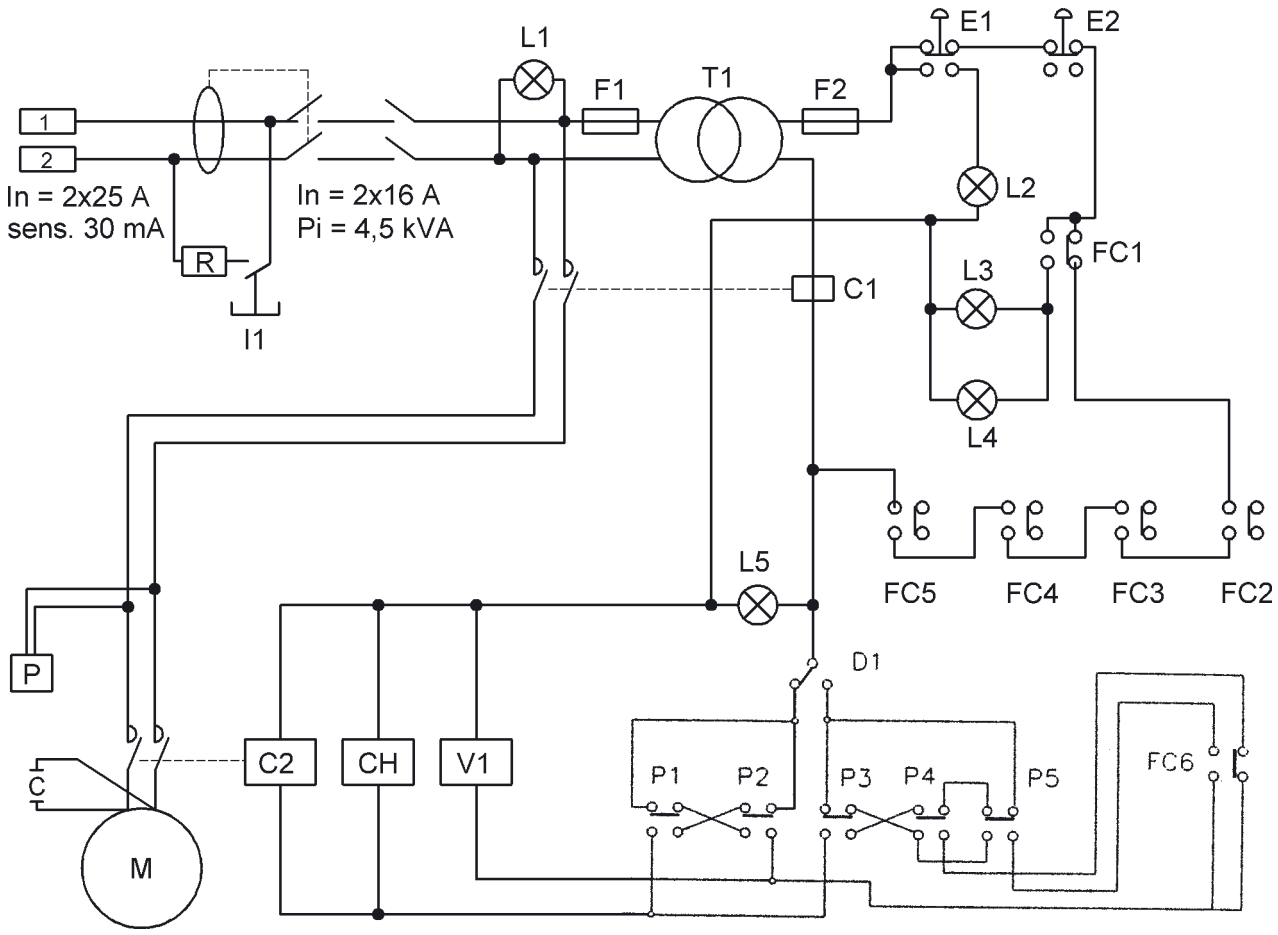
Die rote Kontrollleuchte „STOP“ (21/7) leuchtet, wenn der Not-Aus-Schalter am Schaltkasten betätigt wurde.

Durch Drücken des Umschalters „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“ (21/8) kann die Bedienung der Funktion Korb auf/ab zwischen Haupt- und Zweitsteuerung vorgewählt werden. Beim Betätigen des Umschalters nach oben wird die Bedienung der Hauptsteuerung vorgewählt. Beim Betätigen des Umschalters nach unten wird die Bedienung für die Zweitsteuerung eingestellt.

Mit dem Kipptaster „Korb auf/ab“ (21/9) kann, wenn die Bedienung durch die Zweitsteuerung vorgewählt wurde, der Korb hoch- oder runtergefahren werden.

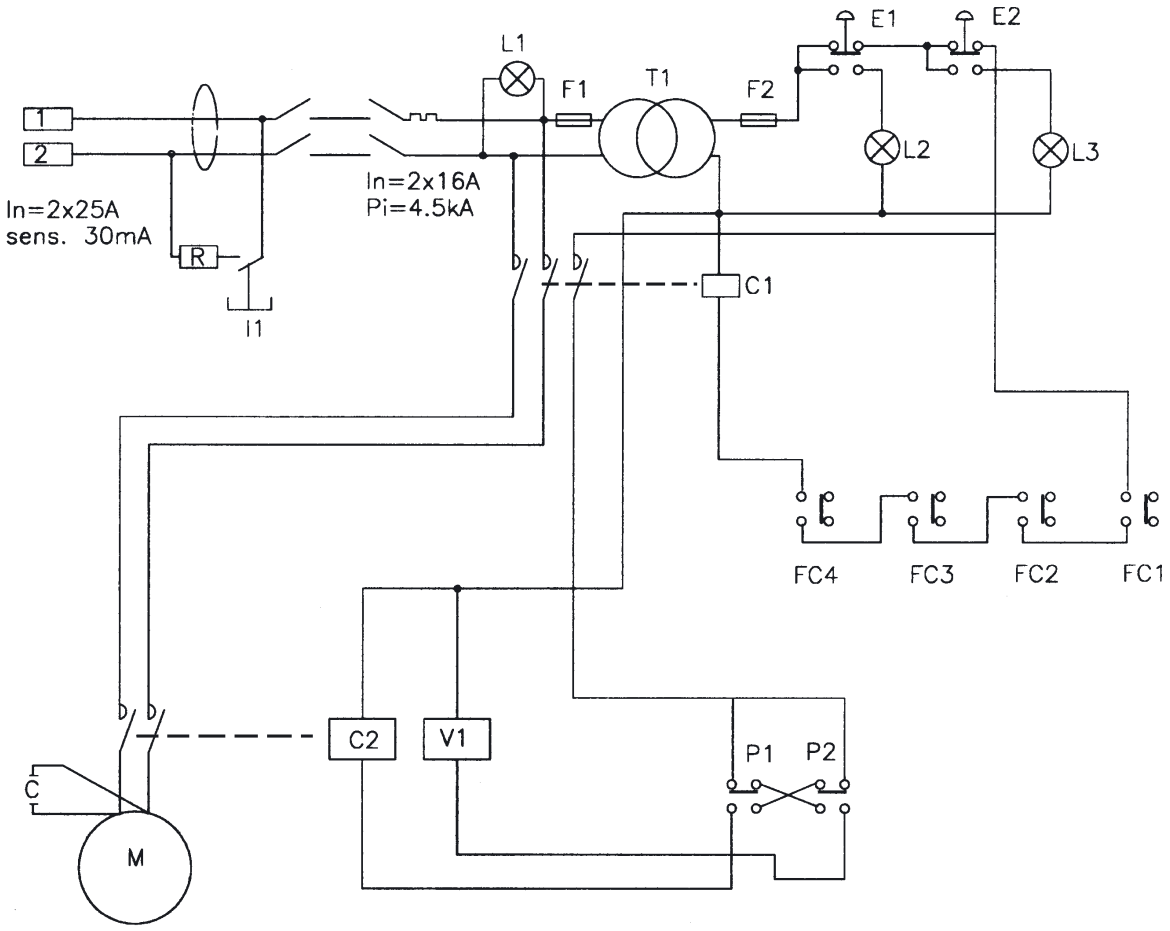
Durch Drücken des Hauptschalters (21/10) in Stellung „I“ wird die elektrische Anlage in Betrieb genommen.

5.3.3 Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZLV



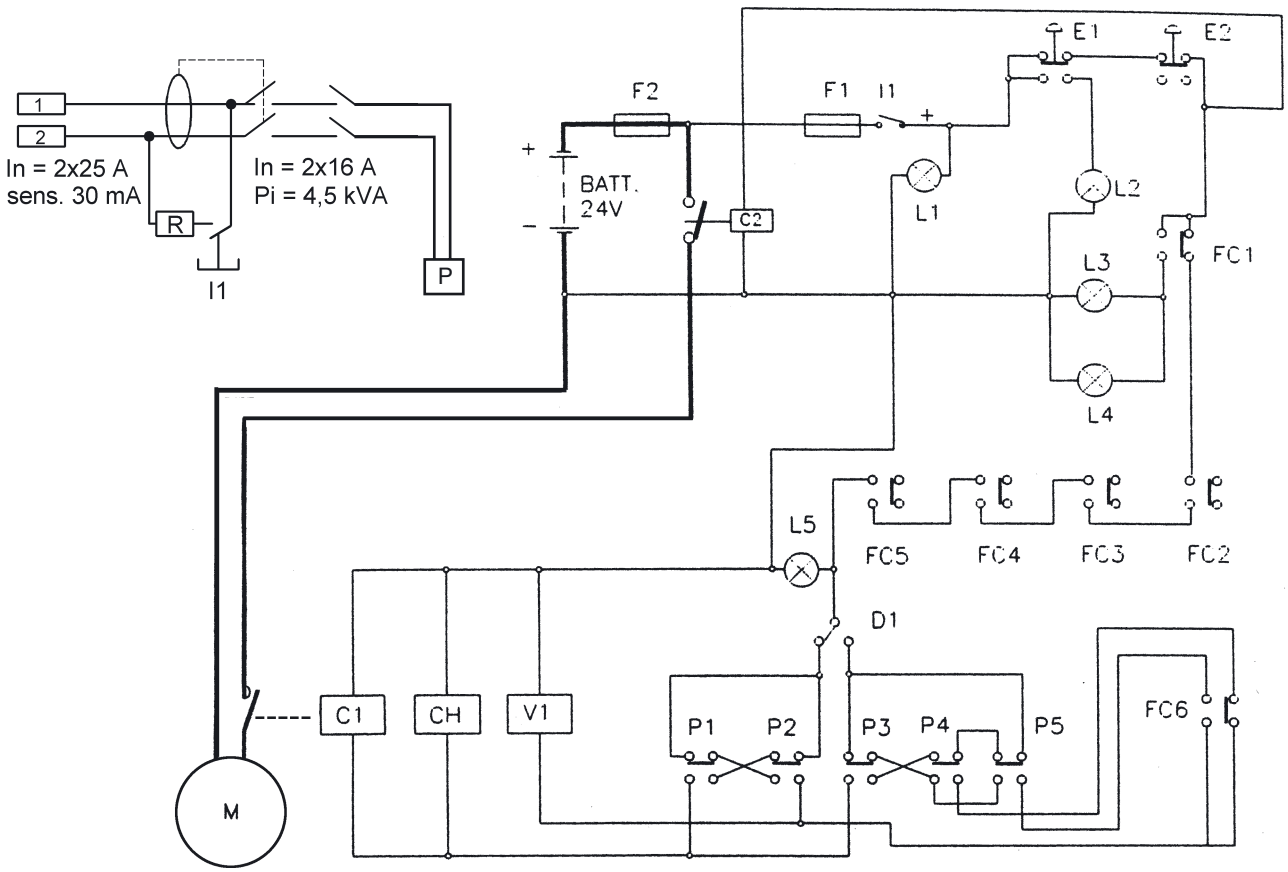
I1	Fehlerstromschutzschalter	L3	Kontrollleuchte “Ketteninspektion” (Hauptsteuerung)
D1	Umschalter “Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung”	L4	Kontrollleuchte “Ketteninspektion” (Zweitsteuerung)
P1/P2	Kipptaster “Korb auf/ab” (Hauptsteuerung)	L5	Kontrollleuchte “Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben”
P3/P4	Kipptaster “Korb auf/ab” (Zweitsteuerung)		
P5	2. Ab-Taster	E1	Not-Aus (Hauptsteuerung)
F1	Schmelzsicherung 0,5 A	E2	Not-Aus (Zweitsteuerung)
F2	Schmelzsicherung 2 A	C1	Motorrelais
FC1	Kettenbruchschalter	C2	Hauptrelais
FC2-FC5	Sicherheitsschalter Ausleger	M	Elektromotor
FC6	Endschalter Senksicherheit	CH	Betriebsstundenzähler
L1	Kontrollleuchte “Bereitschaft”	V1	Senkbremssperrventil
L2	Kontrollleuchte “STOP”	P	Steckdose 230 V

5.3.3 Schaltplan 230 V-Wechselstrombetrieb ZPL



I1	Fehlerstromschutzschalter	L3	Kontrollleuchte “Ketteninspek-
P1/P2	Kipptaster “Korb auf/ab” (Hauptsteuerung)		tion” (Hauptsteuerung)
		E1	Not-Aus (Hauptsteuerung)
T1	Transformator	E2	Not-Aus (Zweitsteuerung)
P5	2. Ab-Taster	C1	Motorrelais
F1	Schmelzsicherung 0,5 A	C2	Hauptrelais
F2	Schmelzsicherung 2 A	M	Elektromotor
FC1-FC4	Sicherheitsschalter Ausleger	V1	Senkbremssperrventil
FC6	Endschalter Senksicherheit	C	Kondensator 80 mF
L1	Kontrollleuchte “Bereitschaft”		
L2	Kontrollleuchte “STOP”		

5.3.4 Schaltplan 24 V-Batteriebetrieb ZLV



I1	Hauptschalter	L3	Kontrollleuchte “Ketteninspek-tion” (Hauptsteuerung)
D1	Umschalter “Bedienung Haupt-/ Zweitsteuerung”	L4	Kontrollleuchte “Ketteninspek-tion” (Zweitsteuerung)
P1/P2	Kipptaster “Korb auf/ab” (Hauptsteuerung)	L5	Kontrollleuchte “Not-Aus an der Hauptsteuerung/Ausleger nicht vollst. eingeschoben”
P3/P4	Kipptaster “Korb auf/ab” (Zweit-steuerung)		
P5	2. Ab-Taster	E1	Not-Aus (Hauptsteuerung)
F1	Schmelzsicherung 500 V 2 A	E2	Not-Aus (Zweitsteuerung)
F2	Sicherung 100 A	C1	Motorrelais
FC1	Kettenbruchschalter	C2	Hauptrelais
FC2-FC5	Sicherheitsschalter Ausleger	M	Elektromotor
FC6	Endschalter Senksicherheit	CH	Betriebsstundenzähler
L1	Kontrollleuchte “Bereitschaft”	V1	Senkbremssperrventil
L2	Kontrollleuchte “STOP”	P	Steckdose 230 V

5.3.5 Batteriekasten

Der Batteriekasten (22/1) nimmt die für die Spannungsversorgung notwendigen Batterien (22/3) und das Batterieladegerät (22/2) auf.

Der Batteriekasten wird in das erste, fest mit dem Basiswagen verbundene Teleskopelement eingehängt. Wird die Hubarbeitsbühne mit Kippvorrichtung ausgerüstet, muss der Batteriekasten neben die Hubarbeitsbühne gestellt werden.

Die zwei 12 V-Batterien sind in Reihe geschaltet, so dass die Betriebsspannung 24 V beträgt. Bei den Batterien handelt es sich um wartungsarme Batterien, so dass das Nachfüllen von Batteriewasser nur äußerst selten erforderlich ist.

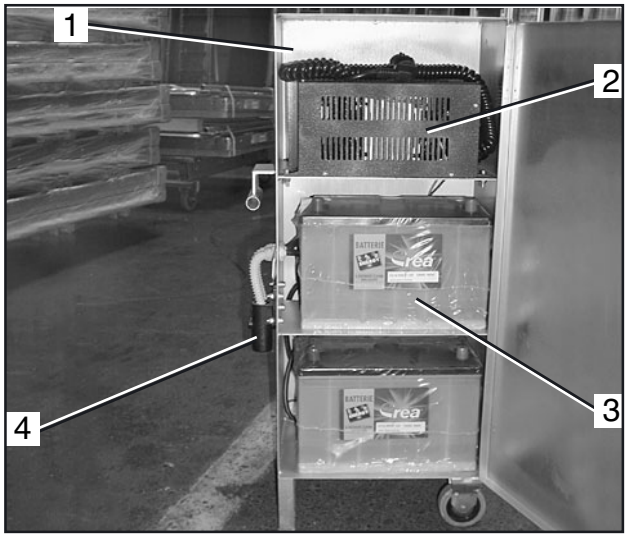


Bild 22 Batteriekasten

Über den Stecker (22/4) wird die elektrische Anlage der Hubarbeitsbühne mit dem Batteriekasten verbunden. Der Stecker ist verpolungssicher ausgelegt.

5.3.5.1 Batterieladegerät

Über das Batterieladegerät (23/2) können die Batterien geladen werden, die Batterien sind direkt an das Batterieladegerät angeschlossen. Das Batterieladegerät ist bedienerfreundlich ausgelegt, d. h., beim Laden der Batterie sind für den Bediener nur wenige Handgriffe nötig. Nach dem Anschließen regelt das Batterieladegerät die Ladung automatisch.

Das Batterieladegerät wird über das Anschlusskabel (23/1) mit 230 V Wechselspannung versorgt. Der Stecker des Anschlusskabels ist mit im Batteriekasten untergebracht. Die Absicherung des Batterieladegerätes erfolgt über eine im Gerät eingebaute flinke 4 A Schmelzsicherung (23/3).

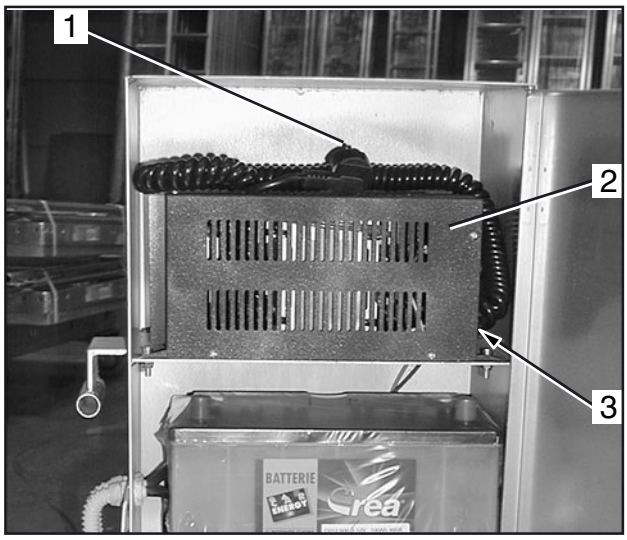


Bild 23 Batterieladegerät

Nach dem Einstecken des Netzsteckers regelt das Ladegerät im Bereich von 0,5 bis 12 A den Ladestrom selbständig.

Auf der Oberseite des Batterieladegerätes ist eine Ladeanzeige (23.1) angebracht. Die Ladeanzeige ist die Überwachungsanzeige für den Batterieladevorgang.

Leuchtet die GRÜNE LED (23.1/3), ist der automatische Ladevorgang abgeschlossen.

Blinkt die GELBE LED (23.1/2), befindet sich der Ladevorgang in der Endphase.

Leuchtet die ROTE LED (23.1/1), hat der Ladevorgang gerade begonnen.

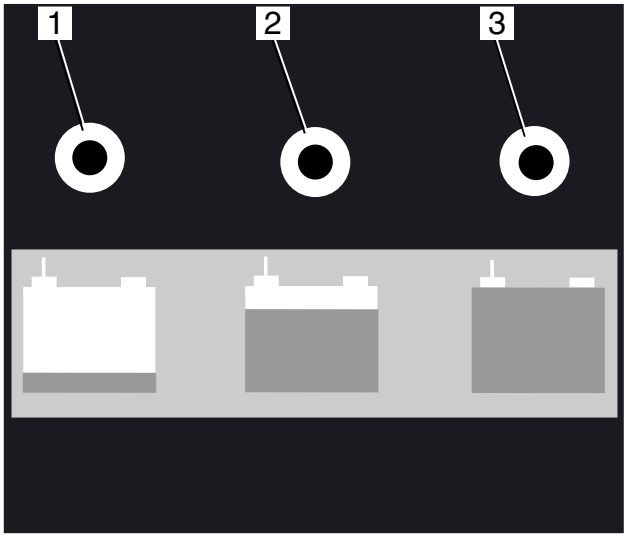


Bild 23.1 Ladeanzeige

5.3.6 Hauptsteuerung

Die Hauptsteuerung ermöglicht dem Bediener, die Hubarbeitsbühne vom Korb aus, herauf- bzw. herunterzufahren.

Durch Drücken der Taste „↑“ (24/2) wird der Korb angehoben.

Durch Drücken der Taste „↓ “ (24/3) wird der Korb bis auf eine Sicherheitshöhe abgesenkt.

Durch Drücken der Taste „↓ “ (24/4) (2. Ab-Taste) kann der Korb vollständig abgesenkt werden (nur bei ZLV).

Werden die Tasten losgelassen, stoppt der Korb sofort.

Mit dem Not-Aus-Schalter (24/5) werden die Funktionselemente der Hubarbeitsbühne unterbrochen, siehe Abschnitt 2.9.1 (nur ZLV).

Beim Auslösen des Kettenbruchschalters wird dieses mit der Kontrollleuchte „Ketteninspektion“ (24/1) angezeigt, siehe Abschnitt 2.9.3 (nur ZLV).

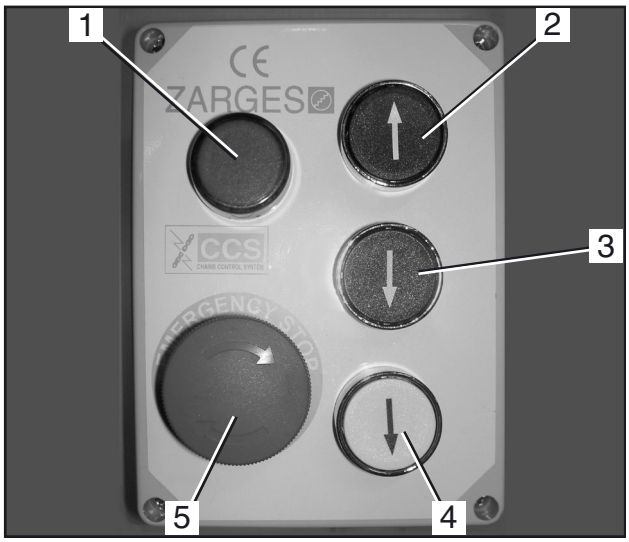


Bild 24 Hauptsteuerung

5.4 Elektrohydraulische Zentrale

5.4.1 230 V-Wechselstrombetrieb ZLV

Die elektrohydraulische Zentrale ist im Basiswagen eingebaut. Die einzelnen Bauteile sind im bzw. am Hydraulikölbehälter (25/2) angebaut. Die Hydraulikölpumpe wird durch einen Elektromotor angetrieben und fördert das Hydrauliköl über ein hydraulisch angesteuertes 3/2-Wegeventil (25/3) durch das elektrisch angesteuerte Senkbremssperrventil zum Hydraulikzylinder. Der Betriebsdruck wird über ein Druckbegrenzungsventil auf 100 bar begrenzt. Die Verbindung zum Hydraulikzylinder wird durch Hydraulikölleitungen hergestellt.

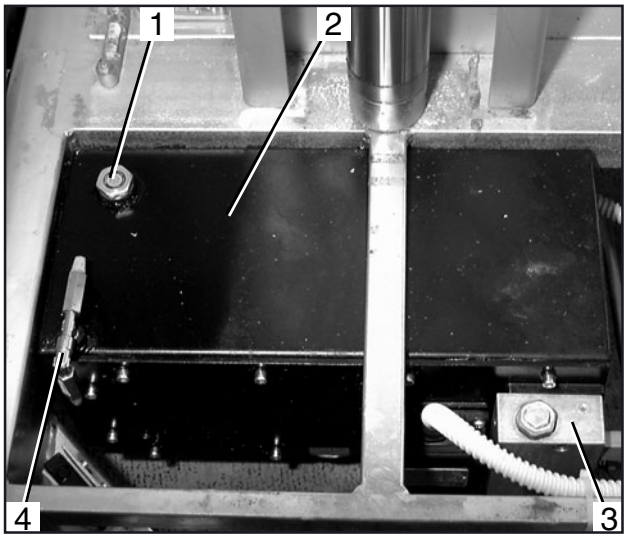


Bild 25 Elektrohydraulische Zentrale

Das Senkbremssperrventil ist mit einer Notablassvorrichtung ausgestattet, siehe Abschnitt 5.4.4, die bei Ausfall der elektrischen Anlage das Absenken des Korbes ermöglicht.

Mit dem herausschraubbaren Ölpeilstab (25/1) ist eine Füllstandskontrolle möglich.

Aus Gründen des Volumenausgleichs ist der Hydraulikölbehälter mit einem Be- und Entlüftungsventil mit Filtern (25/4) ausgestattet. Die Anbringung der Ventile ist so gewählt, dass auch im gekippten Zustand der Hubarbeitsbühne ein Volumenausgleich möglich ist.

Bei längeren Standzeiten in der horizontalen Position kann Hydrauliköl aus den Entlüftungsventilen austreten, vor der nächsten Inbetriebnahme ist unbedingt der Ölstand im Hydraulikölbehälter zu prüfen.

Entsorgung

Ausgelaufenes Hydrauliköl ist sofort mit Ölbindemittel aufzusaugen und fachgerecht zu lagern und zu entsorgen.

5.4.2 24 V-Batteriebetrieb ZLV

Die elektrohydraulische Zentrale ist im Basiswagen eingebaut. Die einzelnen Bauteile sind im bzw. am Hydraulikölbehälter (26/2) angebaut. Die Hydraulikölpumpe wird durch einen außenliegenden Elektromotor (26/4) angetrieben und fördert das Hydrauliköl über ein hydraulisch angesteuertes 3/2-Wegeventil (26/3) durch das elektrisch angesteuerte Senkbremssperrventil zum Hydraulikzylinder. Der Betriebsdruck wird über ein Druckbegrenzungsventil auf 100 bar begrenzt. Die Verbindung zum Hydraulikzylinder wird durch Hydraulikölleitungen hergestellt.

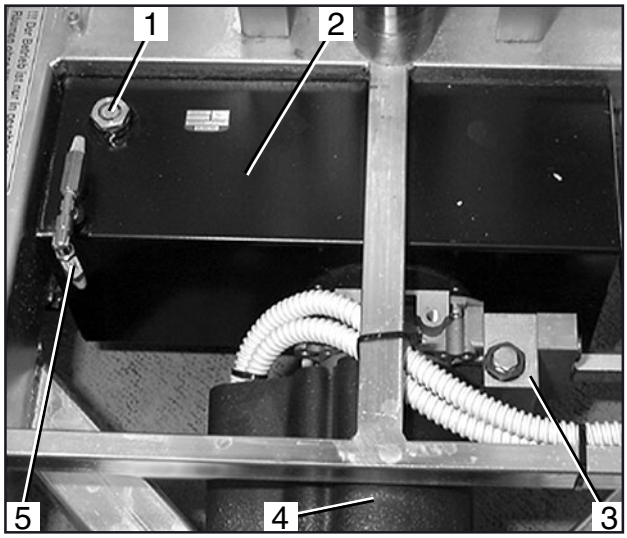


Bild 26 Elektrohydraulische Zentrale ZLV

Das Senkbremssperrventil ist mit einer Notablassvorrichtung ausgestattet, siehe Abschnitt 5.4.4, die bei Ausfall der elektrischen Anlage das Absenken des Korbes ermöglicht.

Mit dem herausschraubbaren Ölpeilstab (26/1) ist eine Füllstandskontrolle möglich.

Aus Gründen des Volumenausgleichs ist der Hydraulikölbehälter mit einem Be- und Entlüftungsventil mit Filtern (26/5) ausgestattet. Die Anbringung der Ventile ist so gewählt, dass auch im gekippten Zustand der Hubarbeitsbühne ein Volumenausgleich möglich ist.

Bei längeren Standzeiten in der horizontalen Position kann Hydrauliköl aus den Entlüftungsventilen austreten, vor der nächsten Inbetriebnahme ist unbedingt der Ölstand im Hydraulikölbehälter zu prüfen.

Entsorgung

Ausgelaufenes Hydrauliköl ist sofort mit Ölbindemittel aufzusaugen und fachgerecht zu lagern und zu entsorgen.

5.4.3 230 V-Wechselstrombetrieb ZPL

Die elektrohydraulische Zentrale ist im Basiswagen eingebaut. Die einzelnen Bauteile sind im bzw. am Hydraulikölbehälter (26.1/4) angebaut. Die Hydraulikölpumpe wird durch einen außenliegenden Elektromotor (26.1/1) angetrieben und fördert das Hydrauliköl über ein hydraulisch angesteuertes 3/2-Wegeventil (26.1/2) durch das elektrisch angesteuerte Senkbremssperrventil zum Hydraulikzylinder. Der Betriebsdruck wird über ein Druckbegrenzungsventil auf 100 bar begrenzt. Die Verbindung zum Hydraulikzylinder wird durch Hydraulikölleitungen hergestellt.

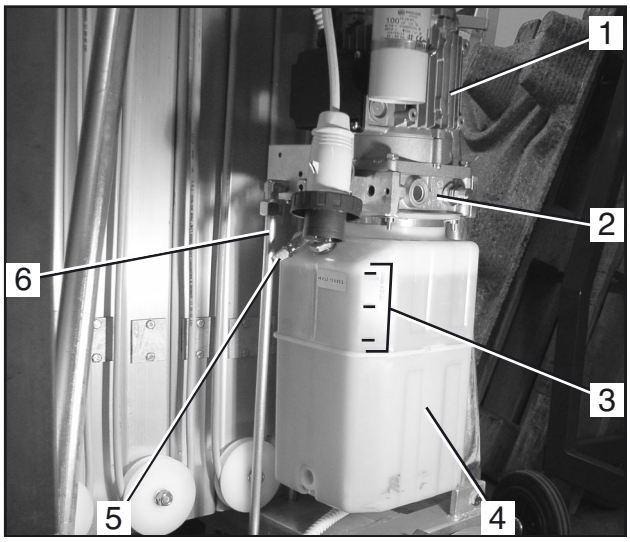


Bild 26.1 Elektrohydraulische Zentrale ZPL

Das Senkbremssperrventil ist mit einer Notablassvorrichtung ausgestattet, siehe Abschnitt 5.4.4, die bei Ausfall der elektrischen Anlage das Absenken des Korbes ermöglicht.

Eine Füllstandskontrolle ist von außen (26.1/3) möglich.

Aus Gründen des Volumenausgleichs ist der Hydraulikölbehälter mit einem Be- und Entlüftungsventil mit Filtern (26.1/5) ausgestattet. Ein Volumenausgleich ist erst möglich, wenn das Rohr (26.1/6) und der Filter (26.1/5) ausgebaut wurden.

Bei längeren Standzeiten in der horizontalen Position kann Hydrauliköl aus den Entlüftungsventilen austreten, vor der nächsten Inbetriebnahme ist unbedingt der Ölstand im Hydraulikölbehälter zu prüfen.

Ausgelaufenes Hydrauliköl ist sofort mit Ölbindemittel aufzusaugen und fachgerecht zu lagern und zu entsorgen.

5.4.4 Hydraulikschaltplan

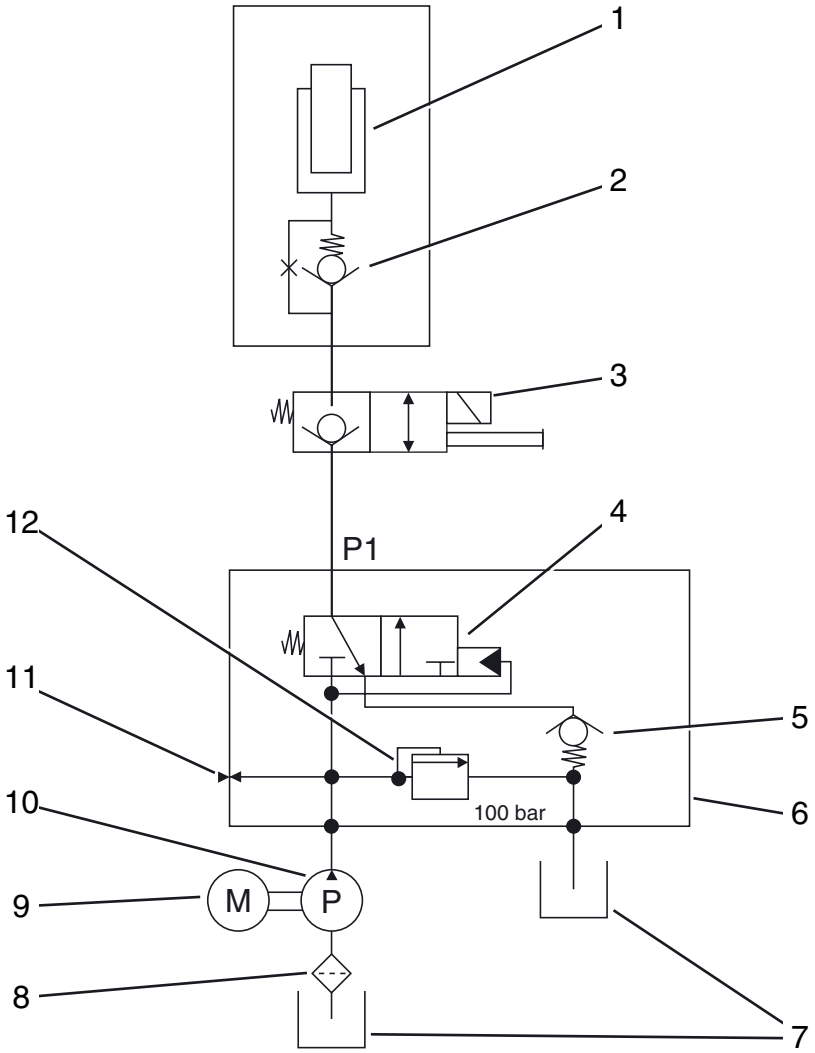


Bild 27 Hydraulikschaltplan

1	Hydraulikzylinder	7	Hydraulikölbehälter
2	Senkbremssperrventil	8	Saugfilter
3	Druckabfallventil (Notablassventil)	9	Elektromotor (24 V oder 230 V)
4	3/2-Wegeventil	10	Hydraulikölpumpe
5	Rückschlagventil	11	Messanschluss
6	Ventilbaugruppe	12	Druckbegrenzungsventil 100 bar

5.4.5 Notablassvorrichtung

Mit der Notablassvorrichtung (28/1) kann der Druck aus dem Hydraulikzylinder abgelassen werden, wenn eine elektrische Ansteuerung des Druckabfallventils nicht möglich ist.

Zum Druckablassen ist die Rändelschraube (28/2) entgegen dem Uhrzeigersinn langsam zu öffnen, um den Korb abzusenken.

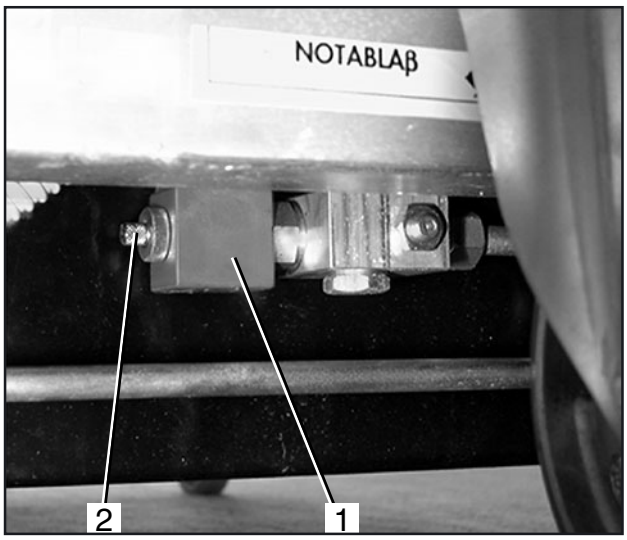


Bild 28 Notablassventil

5.5 Korb

Der Korb (29/3) ist aus Aluminiumstrangpressprofilen gefertigt. Der Boden ist aus Tränenblech gefertigt. Die Stütze wird am Teleskopelement mit einem Zapfen (29/4) verbunden. Der Zapfen ist mit einem Federstecker (29/1) gesichert.

Als Regeleinstieg ist eine verschiebbare Querstrebe (29/2) vorgesehen. Diese kann zum Einsteigen in den Korb hochgeschoben werden und fällt durch ihr Eigengewicht in die Ausgangsstellung zurück.

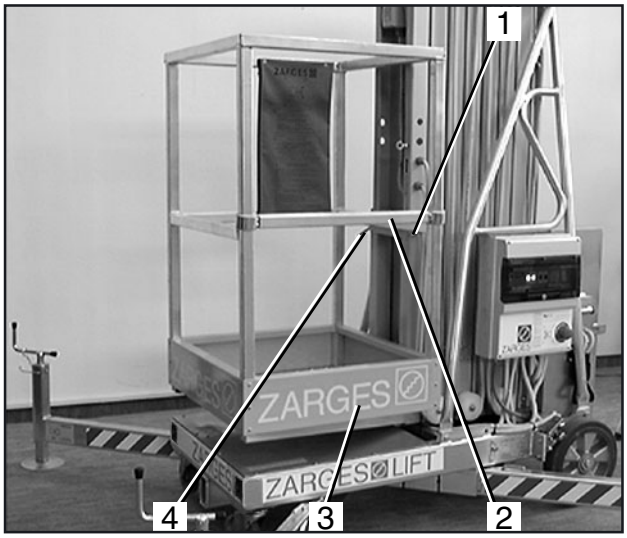


Bild 29 Korb

Zum Einsteigen in den Korb darf nur der Regeleinstieg verwendet werden. Das Klettern über das Geländer ist verboten. Das Einsteigen in den Korb ist nur erlaubt, wenn der Korb vollst. abgesenkt ist.

6 INBETRIEBNAHME

6.1 Sicherheitsbestimmungen

Die Hubarbeitsbühne darf nur gem. ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung betrieben werden, eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig.

Alle Sicherheitsbestimmungen gem. Abschnitt 2 sind genau einzuhalten.

Der Aufbau und der Betrieb der Hubarbeitsbühne darf nur durch unterwiesene und geeignete Personen erfolgen, die mit dieser Betriebsanleitung vertraut sind. Die Bedienung der Hubarbeitsbühne sollte mit zwei Personen erfolgen.

Vor der Benutzung der Hubarbeitsbühne sind sämtliche Bauteile auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Bei der Feststellung von Mängeln darf die Hubarbeitsbühne nicht in Betrieb genommen werden.

Es darf nur unbeschädigtes und fehlerfreies Zubehör des Herstellers verwendet werden, auf das sich die Prüfbescheinigung bezieht.

Die Hubarbeitsbühne darf nur mit den Auslegern betrieben werden, die für den jeweiligen Arbeitsbereich (innen/außen) und der gem. Modellübersicht verwendeten Hubarbeitsbühne verwendet werden dürfen.

Der Betrieb der Hubarbeitsbühne darf nur mit allen vier Auslegern erfolgen. Die Ausleger müssen vollst. in den Basiswagen eingeschoben werden.

Das Aufbauen der Hubarbeitsbühne ist nur lotrecht auf horizontal ebenem, ausreichend tragfähigem Untergrund zulässig. Gegebenenfalls sind lastverteilende Unterlagen zu verwenden.

Die Ausleger der Hubarbeitsbühne müssen soweit ausgespindelt werden, bis alle vier Räder vom Boden vollst. abgehoben sind.

Während des Betriebes muss der Schaltkasten verschlossen sein, der Schlüssel verbleibt beim Bediener.

Der elektrische Anschluss der Hubarbeitsbühne mit 230 V-Wechselstrombetrieb darf nur mit Anschlusskabeln erfolgen, die gem. den technischen Daten, siehe Abschnitt 4.5, geeignet sind. Als Stromversorgung ist eine Baustromversorgung zu verwenden. Ist dieses nicht möglich, muss die verwendete Wandsteckdose mit einem Leitungsschutzschalter Typ „C“ abgesichert sein.

Bei der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb darf während des Betriebes das Batterieladegerät nicht an eine Netzsteckdose angeschlossen sein. Die Tür des Batteriekastens muss während des Betriebes geschlossen sein.

Die Feststellbremse an den Laufrollen darf nur zum Verfahren der Hubarbeitsbühne gelöst werden.

Vor der Nutzung der Hubarbeitsbühne ist die vertikale Ausrichtung mittels der zwei Wasserwaagen zu prüfen, ggf. an den Auslegern zu korrigieren.

Wird die Hubarbeitsbühne im Verkehrsraum von Kraftfahrzeugen aufgestellt, ist der Aufstellungsort durch die Aufstellung von Warnbalken, Warnleuchten oder Sicherungsposten zu sichern.

Der Bediener im Korb muss beim Hochfahren und Arbeiten im Korb einen Schutzhelm tragen.

Beim Hochfahren des Korbs hat der Bediener darauf zu achten, dass ausreichend Platz zwischen Deckenkonstruktionen, hervorstehenden Trägern o. ä. und ihm selbst vorhanden ist. Dies gilt besonders, wenn der Korb von der Zweitsteuerung aus hochgefahren wird. **---> Lebensgefahr**

ZLV:Die Nutzlast des Korbes (120 kg/Einpersonenkorb, 200 kg/Zweipersonenkorb, 120 kg/drehbarer Korb) darf nicht überschritten werden. Zur Nutzlast zählen der Bediener und das mitgeführte Material/Werkzeuge.

ZPL: Die Nutzlast des Korbes (120 kg/Einpersonenkorb) darf nicht überschritten werden. Zur Nutzlast zählen der Bediener und das mitgeführte Material/Werkzeuge. Der Betrieb ist nur innerhalb von Gebäuden erlaubt.

Der Einstieg in den Korb darf nur durch den Regeleinstieg und bei vollst. abgesenktem Korb erfolgen.

Bei Hochfahren oder Absenken des Korbs hat der Bediener darauf zu achten, dass der Bediener und andere Personen nicht gefährdet werden.

Das Verfahren der Hubarbeitsbühne unter Zuhilfenahme von Fahrzeugen (z. B. Gabelstaplern) ist verboten. Die Hubarbeitsbühne darf weder mit dem Gabelstapler angehoben noch gezogen oder geschoben werden.

Das Verfahren der Hubarbeitsbühne in ausgefahrenem Zustand ist verboten.

Die Fläche, auf der die Hubarbeitsbühne verfahren wird, muss deren Gewicht aufnehmen können.

Bei Wind ab einer Windgeschwindigkeit von 2,7 m/s (10 km/h) ist der Einsatz der Hubarbeitsbühne verboten. Bei aufkommendem Wind ist die Arbeit einzustellen und die Hubarbeitsbühne herunterzufahren.

Bei der Verwendung der Hubarbeitsbühne in Durchgangsgebäuden, an unverkleideten Gebäuden oder Gebäudeecken sind besonders die Windverhältnisse zu beachten, um ein Umkippen zu vermeiden.

Das Verwenden von Hebezeugen an der Hubarbeitsbühne ist unzulässig.

Es ist unzulässig, sich bei Arbeiten gegen den Seitenschutz zu stemmen.

Es ist unzulässig, im Korb zu springen.

Das Überbrücken von Hubarbeitsbühnen zu Gebäuden durch Bohlen usw. ist nicht zulässig. Die Hubarbeitsbühne darf nicht als Treppenturm verwendet werden, um von dort aus auf andere Konstruktionen zu gelangen.

Es dürfen keine horizontalen Lasten erzeugt werden, z. B. durch Arbeiten auf angrenzenden Konstruktionen, die ein Umkippen der Hubarbeitsbühne bewirken können.

Es ist verboten, die Plattformhöhe durch Verwendung von Leitern, Kisten oder anderen Vorrichtungen zu vergrößern.

Bei Arbeiten auf der Hubarbeitsbühne müssen alle mitgeführten Teile so gesichert oder abgelegt sein, dass ein Herunterfallen ausgeschlossen ist.

Der Aufenthalt unter dem angehobenen Korb (schwebende Last) ist verboten.

6.2 Erstinbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Hubarbeitsbühne gem. dem in der Bestellung georderten Modell zu überprüfen. Weiterhin ist die Vollzähligkeit des bestellten Zubehörs zu überprüfen. Bei Mängeln ist die Firma ZARGES zu informieren.

Alle Sicherheitseinrichtungen sind auf ihre Funktion zu überprüfen.

6.3 Grundaufbau

Die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschnitt 2 und 6.1 sind zu beachten und einzuhalten.

Hubarbeitsbühne an den Aufstellungsort verfahren und festbremsen.

Alle vier Ausleger (30/1) bis zum mechanischen Anschlag in die jeweilige Öffnung (30/2) des Basiswagens einschieben. Die Ausleger verriegeln automatisch.

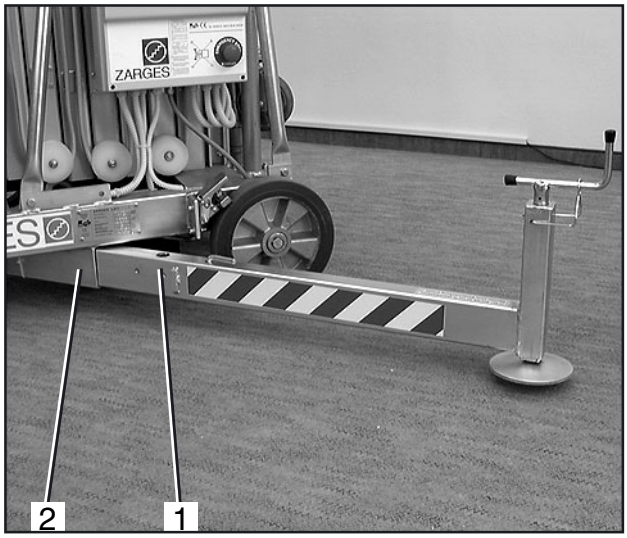


Bild 30 Anbau der Ausleger

Hubarbeitsbühne durch gleichmäßiges Drehen der Handkurbeln (31/1) anheben, bis alle vier Räder nicht mehr auf dem Boden stehen.

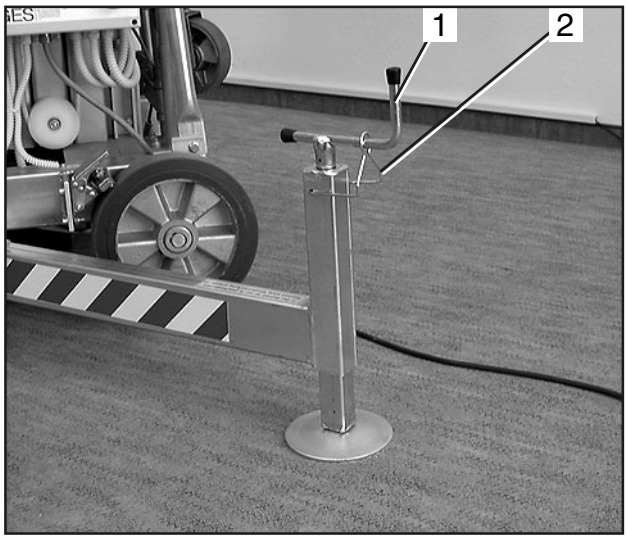


Bild 31 Hubarbeitsbühne ausspindeln

Die Hubarbeitsbühne ist so auszuspindeln, dass die Luftblasen in beiden Wasserwaagen (32/1) zwischen den Linien stehen.

Das Ausspindeln muss besonders gründlich erfolgen, da geringe Abweichungen am Boden in großer Höhe zu erheblichen vertikalen Abweichungen führen.

Nach dem Ausspindeln sind die Handkurbeln mit der Verdrehsicherung (31/2) zu sichern.

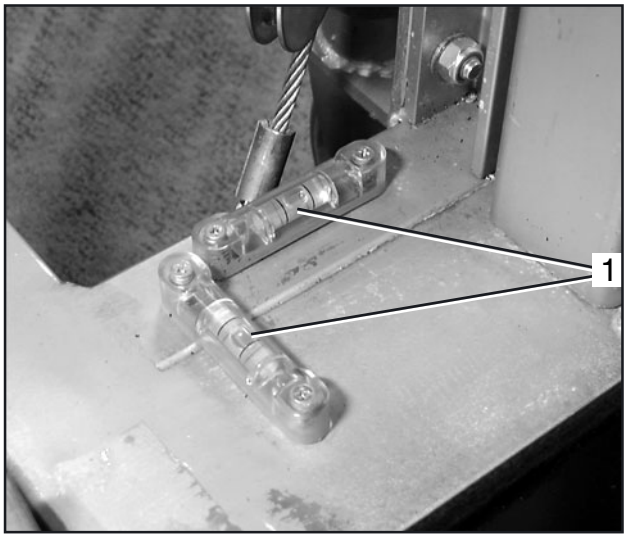


Bild 32 Hubarbeitsbühne ausrichten

6.4 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf erst nach dem Grundaufbau erfolgen.

6.4.1 230 V-Wechselstrombetrieb

Stromkabel am Schaltkasten mit Verlängerungskabel an die Spannungsversorgung anschließen.

Schaltkasten aufschließen und Deckel öffnen.

6.4.2 24 V-Batteriebetrieb (nur ZLV)

Batteriekasten mit den Aufhängelaschen (33/2 und 5) in die Aufnahmen (33/1 und 6) am Teleskopelement einhängen. Zum Anheben sind die Handgriffe (33/3) zu verwenden.

Ist die Hubarbeitsbühne mit der Kippvorrichtung (Zubehör) ausgerüstet, muss der Batteriekasten so abgestellt werden, dass der Stecker (33/7) in die Steckdose (33/4) eingesteckt werden kann.

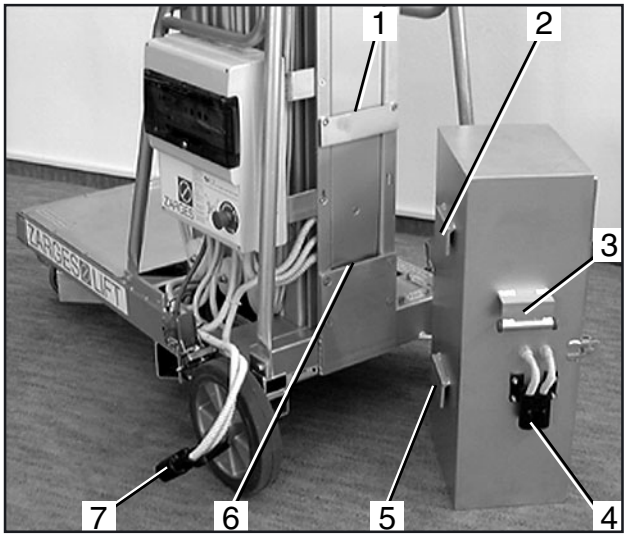


Bild 33 Batteriekasten anbauen

Stecker (34/2) in die Steckdose (34/1) am Batteriekasten anschließen.

Schaltkasten aufschließen und Deckel öffnen.

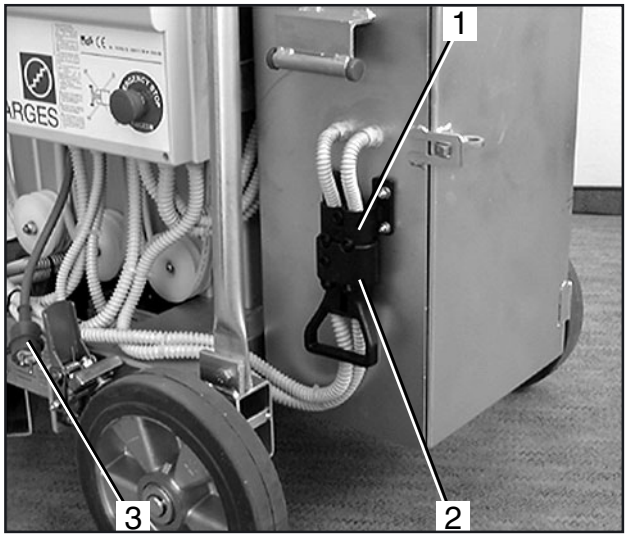


Bild 34 Spannungsversorgung herstellen

6.4.3 Elektrischer Anschluss bei Verwendung der 230 V-Steckdose

Verlängerungskabel an den Stecker (34/3) anschließen, um die Steckdose mit Spannung zu versorgen.

6.5 Betrieb der Hubarbeitsbühne

Beim Betrieb der Hubarbeitsbühne sind die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschnitt 2 und 6.1 zu beachten und einzuhalten.

6.5.1 Einschalten, Kontrolle der Anzeigen

230 V-Wechselstrombetrieb ZLV

Fehlerstromschutzschalter (35/1) an der Zweitsteuerung in Stellung „ON“ schalten.

Die Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (35/2) leuchtet.

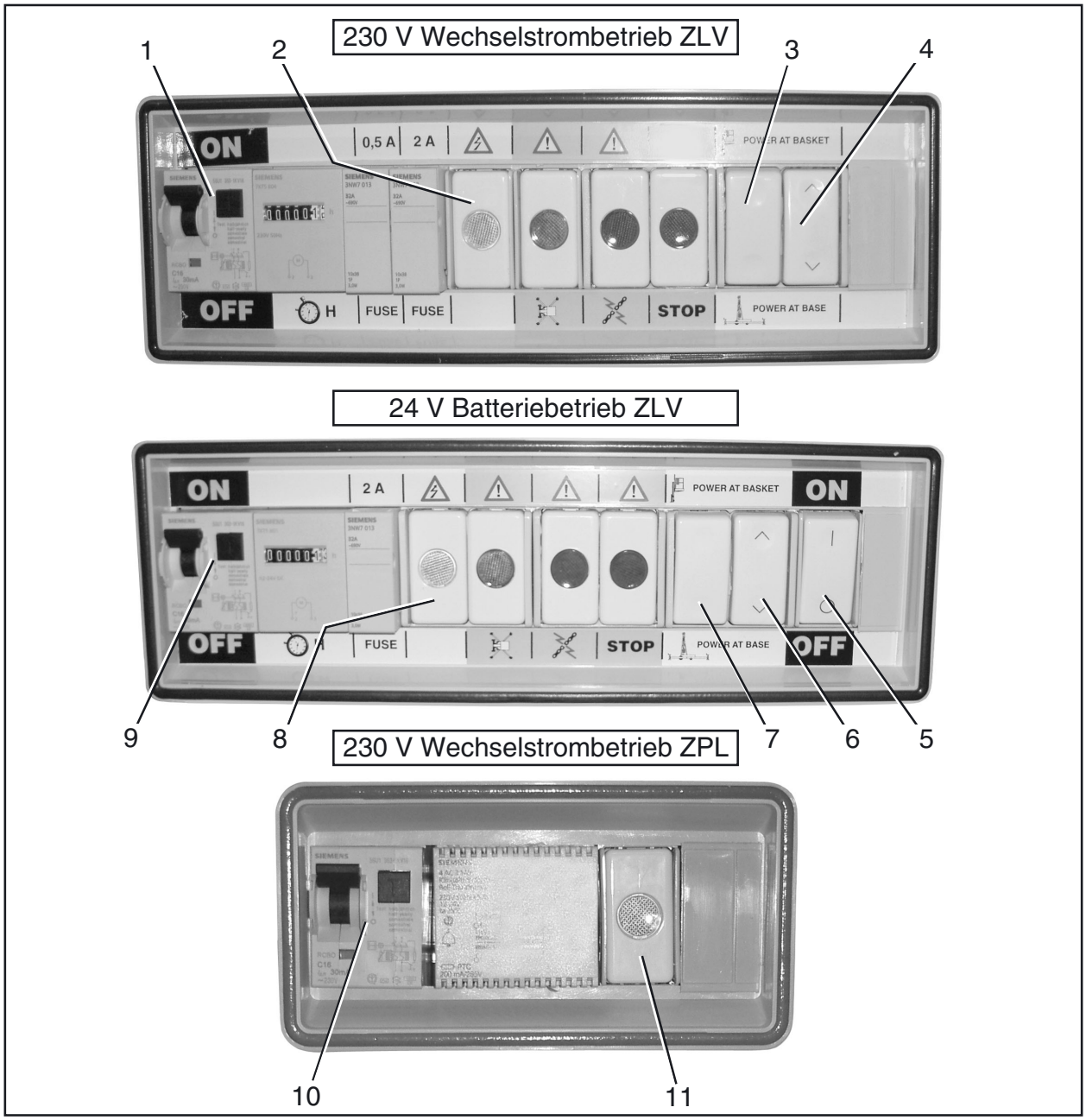


Bild 35 Zweitsteuerung

24 V-Batteriebetrieb ZLV

Hauptschalter (35/5) an der Zweitsteuerung in Stellung „I“ schalten.

Die orange Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (35/8) leuchtet.

Wird der Einsatz der 230 V-Steckdose geplant, Fehlerstromschutzschalter (35/9) nach oben schalten.

230 V-Wechselstrombetrieb ZPL

Fehlerstromschutzschalter (35/10) in Stellung „I“ schalten. Die Kontrollleuchte „Bereitschaft“ (35/11) leuchtet.

6.5.2 Wahl des Bedienstandes

Soll die Bedienung der Hubarbeitsbühne an der Hauptsteuerung erfolgen, Umschalter „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“ (35/3 oder 7) nach **oben** drücken.

Soll die Bedienung der Hubarbeitsbühne an der Zweitsteuerung erfolgen, Umschalter „Bedienung Haupt-/Zweitsteuerung“ (35/3 oder 7) nach **unten** drücken.

6.5.3 Aus-/Einfahren der Hubarbeitsbühne

Zweitsteuerung

Kipptaster „Korb auf/ab“ (35/4 oder 6) nach oben drücken, der Korb fährt hoch.

Kipptaster „Korb auf/ab“ (35/4 oder 6) nach unten drücken, der Korb fährt runter.

Wird die Taste losgelassen, stoppt die Bewegung des Korbs sofort.

Hauptsteuerung

Taste „↑“ (36/1) drücken, der Korb fährt hoch.

Taste „↓ “ (36/2) drücken, der Korb fährt bis auf einen Sicherheitsabstand runter.

Nur ZLV: Taste „↓ “ (36/3) (2. Ab-Taste) drücken, der Korb fährt vollständig runter.
Werden die Tasten losgelassen, stoppt der Korb sofort.

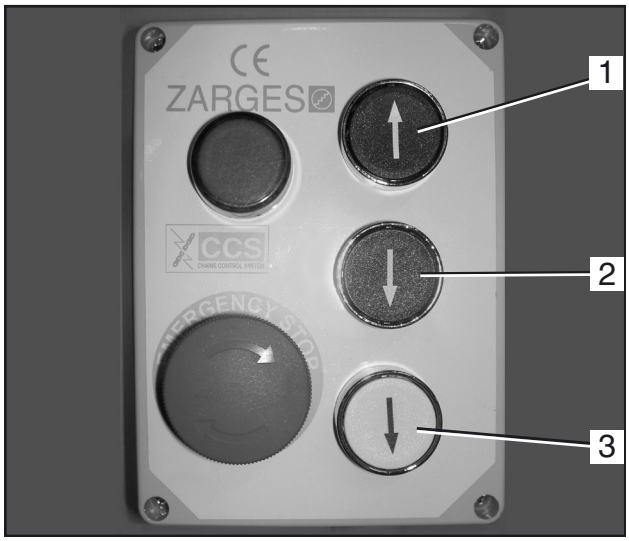


Bild 36 Hauptsteuerung

6.6 Notablassen

Die Funktion „Notablassen“ darf nur bei Ausfall der elektrischen Anlage verwendet werden. Der Bediener im Korb und der Notablassende müssen in Sicht- und Sprechkontakt stehen.

Zum Notablassen Rändelschraube (37/1) vorsichtig und langsam öffnen. Die Sinkgeschwindigkeit des Korbes ist abhängig von der Öffnung der Rändelschraube.

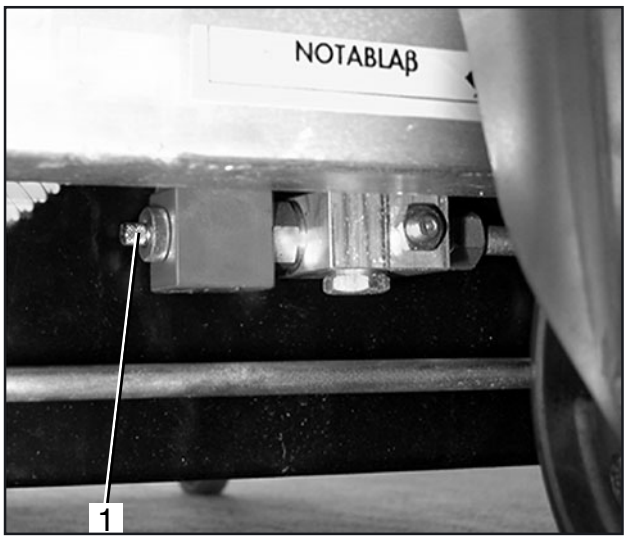


Bild 37 Notablassventil

Der Bereich unter dem Korb muss vor dem Notablassen unbedingt von Personen und Material geräumt werden.

Nach dem vollständigen Ablassen des Korbes ist das Notablassventil durch Hineindrehen der Rändelschraube zu schließen.

6.7 Bedienung der Not-Aus-Funktionen

Bein Eintreten einer Notsituation ist sofort einer der beiden Not-Aus-Schalter (Schaltkasten/Hauptsteuerung) zu betätigen. Die elektrischen Funktionen der Hubarbeitsbühne sind dadurch sofort unterbrochen.

Beim Eintreten einer Notsituation bedingt durch die Hubarbeitsbühne darf der Betrieb erst nach Abstellung des Auslösers für die Notsituation wieder aufgenommen werden.

Ist die Notsituation nicht durch die Hubarbeitsbühne hervorgerufen worden, sondern durch andere Einflüsse, kann der Betrieb nach Klärung der Lage durch Herausziehen des Not-Aus-Schalters wieder aufgenommen werden.

6.8 Außerbetriebnahme

Hubarbeitsbühne vollst. absenken, siehe Abschnitt 6.5.3.

Hubarbeitsbühne ausschalten, dazu Fehlerstromschutzschalter (35/1, 35/9 und 35/10) (bei 230 V-Wechselstrombetrieb) in Stellung „OFF“ bzw. Hauptschalter (35/5) (24 V-Batteriebetrieb) in Stellung „0“ schalten.

Bei Verwendung der 230 V-Steckdose ist der Fehlerstromschutzschalter (35/9) bei der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb nach unten zu schalten.

Deckel des Schaltkastens schließen und abschließen, Schlüssel abziehen. Der Schlüssel verbleibt beim Bediener.

Ausleger mittels der Handkurbeln herunterspindeln.

Vor dem Herunterspindeln darauf achten, dass die Feststellbremsen an den Laufrollen betätigt sind.

Entriegelung (38/1) an den Auslegern hochziehen und Ausleger aus dem Basiswagen herausziehen.

Bei 230 V-Wechselstrombetrieb Verlängerungskabel aus der Netzsteckdose ziehen und anschließend vom Stecker des Schaltkastens abziehen.

Bei Verwendung der 230 V-Steckdose an der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb Verlängerungskabel aus der Wandsteckdose herausziehen und vom Stecker des Kabelanschlusses abziehen.

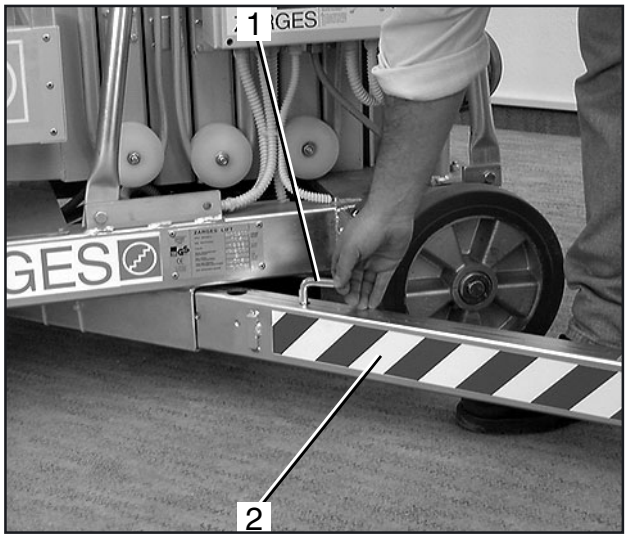


Bild 38 Ausleger abbauen

6.9 Ab- und Anbau des Korbes (nur ZLV)

Diese Beschreibung gilt für den Ab- und Anbau des Ein- und Zweipersonenkorbs.

Abbau

Federstecker (39/1) aus dem Zapfen (39/3) herausziehen.

Korb mit zwei Personen festhalten und Zapfen herausziehen, Korb von der Hubarbeitsbühne wegheben.

Anbau

Der Anbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau des Zapfens darauf achten, dass er nicht am Kabel schleift. Der Federstecker muss unbedingt in den Zapfen eingesteckt werden.

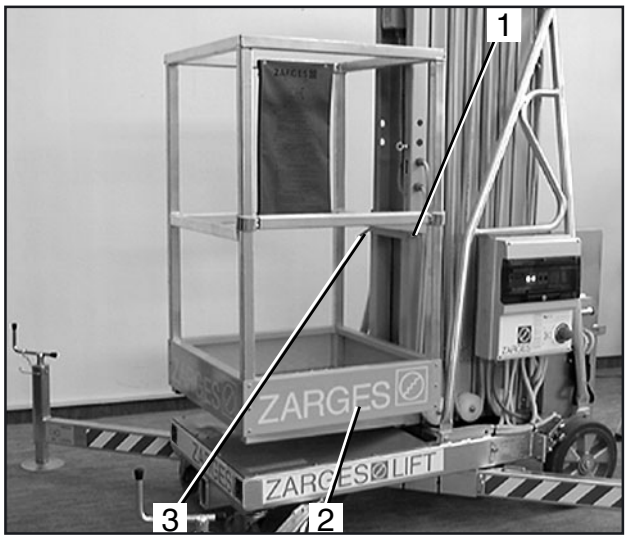


Bild 39 Korb ab- und anbauen

6.9.1 Erhöhter Anbau des Einpersonenkorbs

Der Einpersonenkorb (39.1/1) kann in der obersten Bohrung des ersten Teleskopelementes (39.1/2) angebracht werden. Dadurch wird die Plattformhöhe um 0,9 m gesteigert. Der Ein- bzw. Ausstieg darf nur über die Leiter (39.1/3) erfolgen.

Diese Maßnahme darf **nur** bei den Hubarbeitsbühnen mit der Best.-Nr. 40163B, 40164B, 40167ST und 40168ST durchgeführt werden.

Der Anbau erfolgt wie in Abschnitt 6.9 beschrieben.

Bild 39.1 Erhöhter Anbau

6.10 Ab- und Anbau des drehbaren Korbs

Nur bei Ausführung ZLV

Der Ab- Anbau des drehbaren Korbs erfolgt wie in Abschnitt 6.9 beschrieben.

Der drehbare Korb wiegt 87 kg, das Ab- und Anbauen muss mit drei Personen erfolgen.

Bild 40 Ab- und Anbau drehbarer Korb

6.10.1 Bedienung des drehbaren Korbs

Zum Entriegeln des drehbaren Korbs Drehgriff (41/1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Korb in die gewünschte Position drehen.

Korb durch Drehen des Drehgriffs im Uhrzeigersinn (bis zum Anschlag) verriegeln.

Das Arbeiten im drehbaren Korb in nicht verriegeltem Zustand ist verboten.

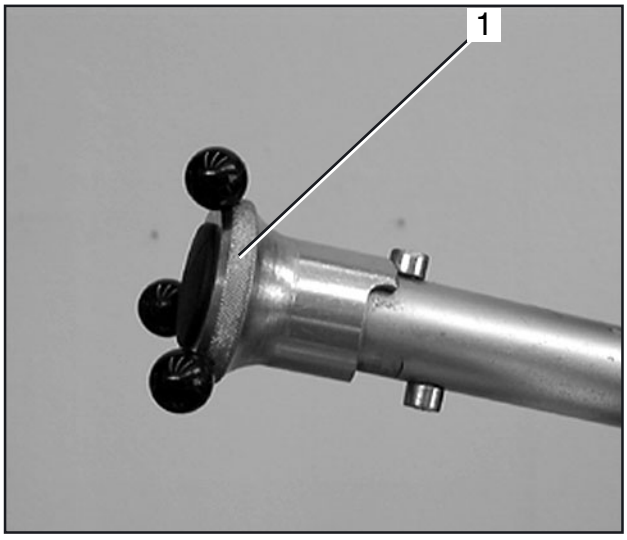


Bild 41 Drehgriff

6.11 Kippvorrichtung

6.11.1 Nachrüsten der Kippvorrichtung

Stützlagerung (42/1) mit 4 Schrauben M8x40, mit Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern am Teleskopelement anbauen.

Aufnahmeplatte (42/4) mit 4 Schrauben M10x40, mit Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern am Teleskopelement anbauen.

Beim Eindrehen der Schrauben auf Freigang an den Kabeln achten.

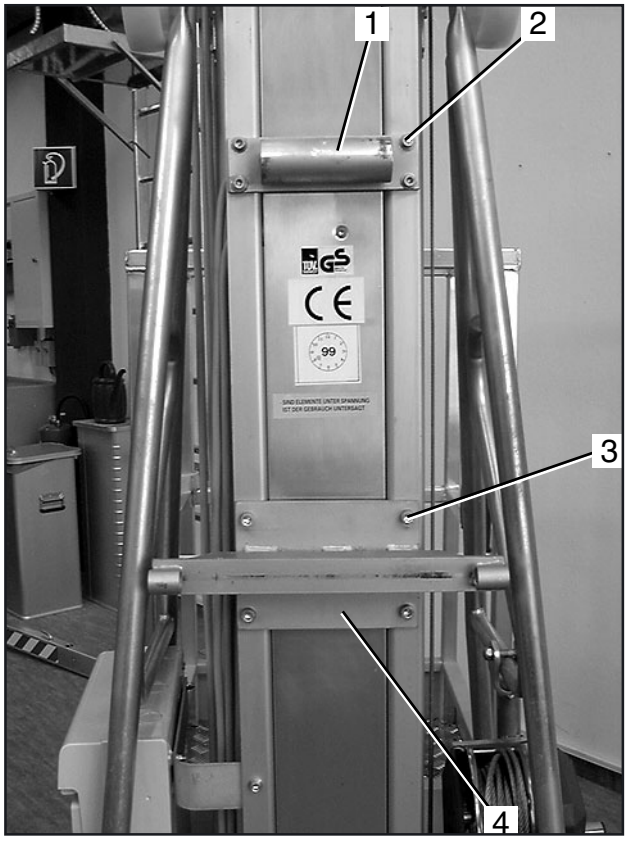


Bild 42 Aufnahmen anbauen

Stützgabel (43/9) so einhängen, dass die Verriegelung (43/8) und die Umlenkrolle (43/7), wie in Bild 43 dargestellt, angebracht sind. Stützgabel mit Zapfen (43/2) und Federstecker (43/1) befestigen.

Winde mit Traverse (43/4) wie in Bild 43 dargestellt plazieren. Traverse unten (43/5) mit Schraube M10x40, mit Unterlegscheibe und selbstsichernder Mutter am Basiswagen festschrauben. Traverse oben (43/3) mit Schraube M10x70, mit Unterlegscheibe und selbstsichernder Mutter am Rohrgestell festschrauben, Schraube nicht zu fest anziehen, um eine Beschädigung der Gabel und des Rohrs zu vermeiden.

Windenseil mit Schäkel (43/6) am Basiswagen anschlagen.

Umlenkrolle aus der Gabel abbauen und Windenseil einlegen. Umlenkrolle einbauen und Bolzen mit Federstecker sichern.

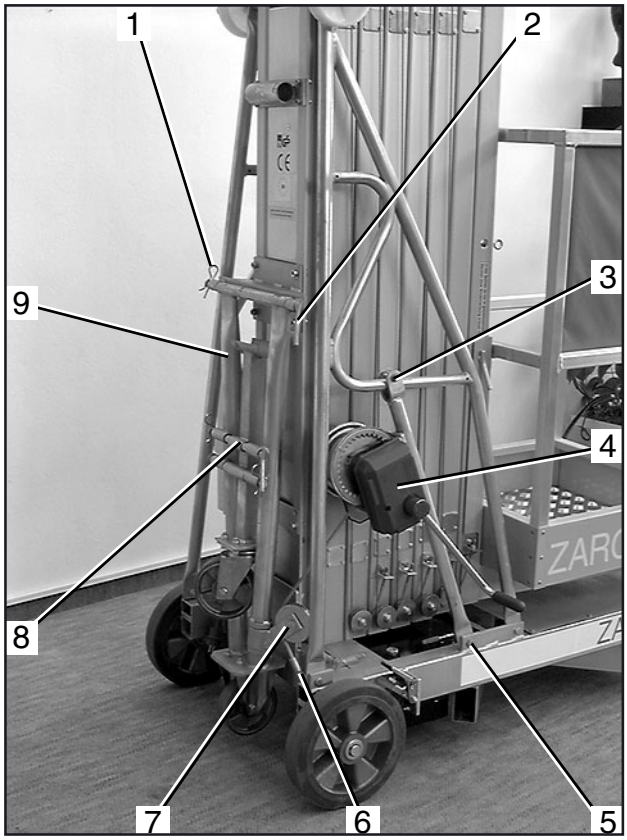


Bild 43 Kippvorrichtung anbauen

6.11.2 Bedienung der Kippvorrichtung

Das Kippen der Hubarbeitsbühne ist nur im abgesenkten Zustand erlaubt. Der elektrische Anschluss ist vor dem Kippen zu trennen. Zum Kippen der Hubarbeitsbühne sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Hubarbeitsbühne durch Betätigen der Feststellbremsen an den Laufrollen festbremsen.

Je einen Ausleger in die Aufnahmen (44/1) vorne am Basiswagen ca. 0,4 m einschieben.

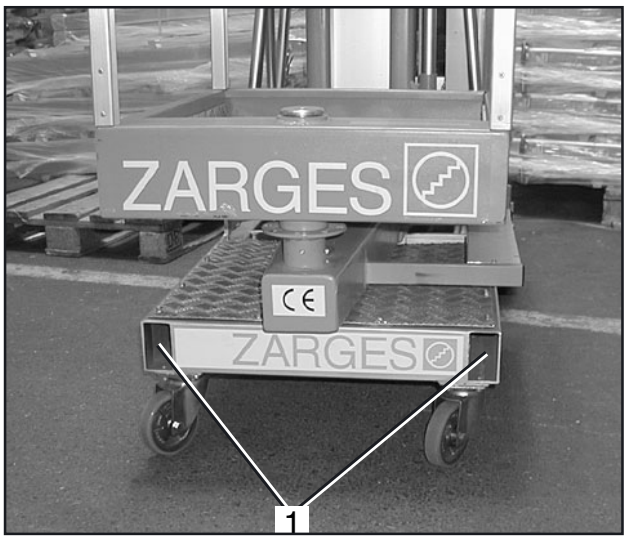


Bild 44 Ausleger einsetzen

Windenseil ausfahren, bis die Seilmarkierung im V-Blech des Rohrrahmens (45/3) steht. Dabei die Stützgabel (45/5) abklappen, so dass das Windenseil straff gehalten wird.

Zapfen (45/4) herausziehen, Stütze (45/1) wie in Bild 45 dargestellt umklappen, Zapfen einschieben und mit Federstecker (45/2) sichern.

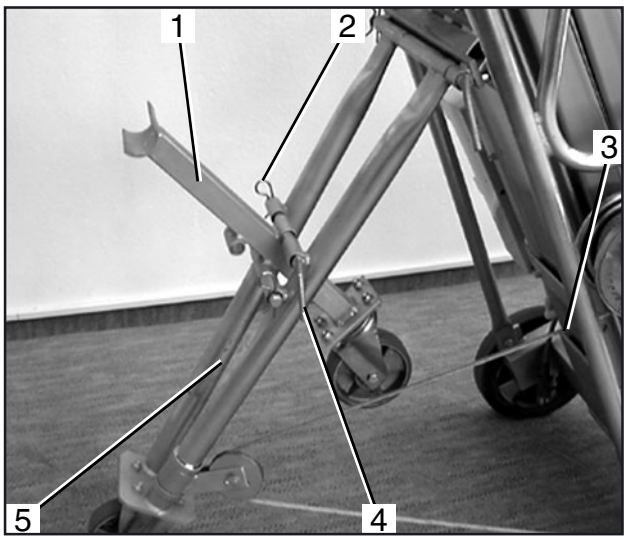


Bild 45 Stütze umklappen

Hubarbeitsbühne durch einen Helfer am Ausleger vorsichtig anheben lassen. Gleichzeitig zieht der Bediener die Stützgabel (46/2) von der Hubarbeitsbühne weg, so dass bei Erreichen des Kipppunktes die Laufrolle (46/1) den Boden berührt.
Das Windenseil muss jederzeit straff gehalten werden.

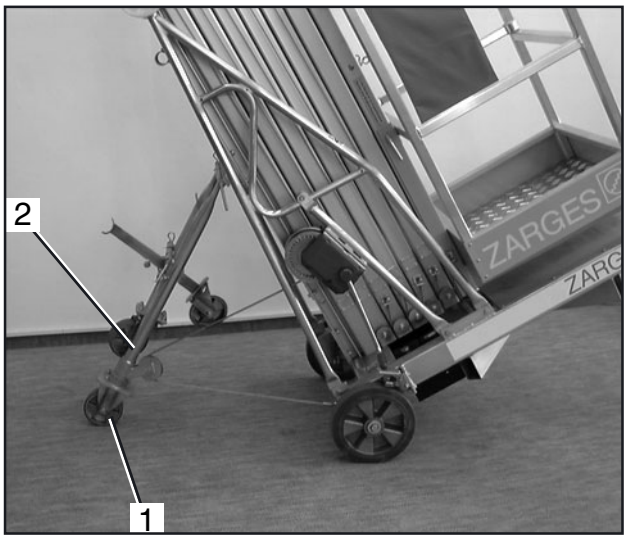


Bild 46 Hubarbeitsbühne kippen

Hubarbeitsbühne durch Betätigen der Winde soweit kippen, bis die Stütze auf dem Stützlager (47/1) aufliegt.

Ausleger aus dem Basisrahmen entfernen.

Die gekippte Hubarbeitsbühne kann nun verfahren werden, siehe Abschnitt 3.3.1.

Zum Kippen in die vertikale Position die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Bild 47 Hubarbeitsbühne gekippt

6.12 Bedienung des Batterieladegerätes

Nur bei Ausführung ZLV

Batteriesäure ist stark ätzend. Kontakt mit Batteriesäure ist unbedingt zu vermeiden. Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, betroffene Partien umgehend mit Wasser abspülen. Bei Kontakt mit den Augen sofort einen Arzt aufsuchen! Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren.

Beim Arbeiten mit Batterien sind Gummihandschuhe und eine Schutzbrille zu verwenden.

Das Laden von Batterien darf nur in ausreichend belüfteten Räumen durchgeführt werden. Das Rauchen, offenes Feuer oder offene Flammen sind in diesen Räumen verboten.

Bei Laden von Batterien entsteht Knallgas, offene Flammen können zu einer Explosion führen.

Beim Laden von stark entladenen Batterien sind die Verschlussstopfen aus den Batterien zu entfernen. Werden die Batterien nur nachgeladen, können die Verschlussstopfen in den Batterien verbleiben. **Zum Abnehmen der Verschlussstopfen ist ein Kunststoff- oder Holzhebel zu verwenden, um einen Kurschluss zwischen dem Pluspol und dem Batteriekasten zu vermeiden.**

Das Laden der Batterien darf nur erfolgen, wenn die Spannungsversorgung zur Hubarbeitsbühne getrennt ist.

Die Mindestspannung der Batterien muss 8 V betragen, sonst kann der Ladevorgang nicht automatisch begonnen werden. Ggf. sind die Batterien mit einem externen Ladegerät zu laden.

Tür des Batteriekastens vollständig öffnen.

Netzstecker (48/1) an eine 230 V-Spannungsversorgung anschließen.

Bild 48 Batterieladegerät

Bei Beginn des Ladevorgangs leuchtet die ROTE LED (48.1/1).

Die Ladezeit beträgt bei nicht vollst. entladenen Batterien ca. vier Stunden.

Ist der Ladevorgang fast abgeschlossen, blinkt die GELBE LED (48.1/2).

Ist der Ladevorgang abgeschlossen, leuchtet die GRÜNE LED (48.1/3).

- Netzanschluss trennen und Netzstecker in den Batteriekasten zurücklegen.
- Batteriewasserstand in den Batterien kontrollieren, siehe Abschnitt 8.4.5.

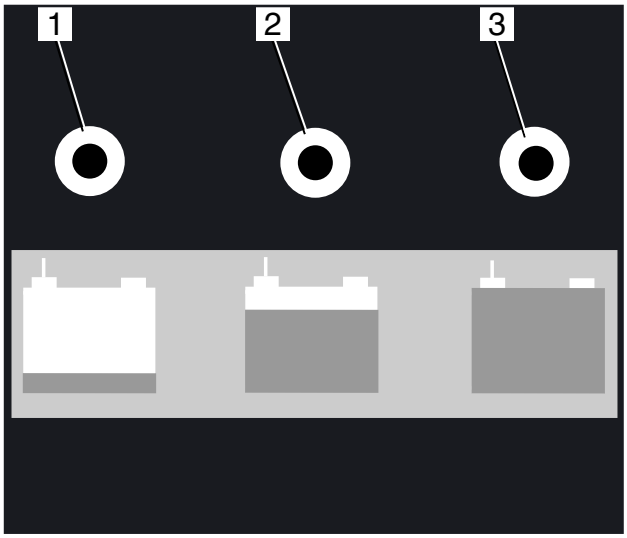


Bild 48.1 Ladeanzeige

7 STÖRUNGSSUCHE UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

Die Störungssuche enthält nur Störungen und Fehlbedienungen, die durch den Bediener zu beseitigen sind, darüber hinausgehende Störungen sind nur durch Fachpersonal zu beheben. Die Störungssuche erfolgt mit Hilfe der Störungssuchtabelle. Um eine Störung einzugrenzen, muss zunächst in der Spalte **Störung** das entsprechende Fehlverhalten der Hubarbeitsbühne bestimmt werden. In der Spalte **Ursache** sind die Gründe für die Störung aufgeführt. Die Spalte **Beseitigung** gibt die notwendige Maßnahme an, die zur Beseitigung der Störung notwendig ist. Kann der Fehler durch die Maßnahme, die in der Spalte **Beseitigung** aufgeführt ist, nicht behoben werden, muss Fachpersonal hinzugezogen werden.

7.1 Sicherheitsbestimmungen

Es gelten alle Sicherheitsbestimmungen der Abschnitte 2 und 6.1.

Der Bediener darf die elektrische und hydraulische Anlage nicht öffnen. Diese Arbeiten sind Fachpersonal vorbehalten.

Bei der Störungssuche muss stets die Sicherheit an und um die Hubarbeitsbühne gewährleistet werden.

Ist eine Störungssuche an der Hubarbeitsbühne notwendig, bei der der Korb angehoben ist, darf der Bediener nicht unter dem Korb stehen. Ausgenommen der Korb ist durch geeignete Maßnahmen gegen unbeabsichtigtes Herunterfahren gesichert.

7.2 Störungssuche

Störung	Ursache	Beseitigung
Inbetriebnahme		
Kontrollleuchte "Bereitschaft" leuchtet nach dem Einschalten nicht	Stromzufuhr defekt	Stromleitung überprüfen
Kontrollleuchte "grün" leuchtet nicht	Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung gedrückt oder Ausleger nicht vollständig eingeschoben.	Not-Aus-Schalter an der Hauptsteuerung herausziehen oder Ausleger vollständig einschieben.
Kontrollleuchte "Bereitschaft" leuchtet aber Hubarbeitsbühne ohne Funktion	Schmelzsicherung 500 V 2 A durchgebrannt.	Spannungsversorgung der Hubarbeitsbühne abschalten und Schmelzsicherung ersetzen.
Kontrollleuchte "Bereitschaft" leuchtet schwach auf, verminderte Hubfunktionen	Bei der Hubarbeitsbühne mit 24 V-Batteriebetrieb ist die Bat teriespannung zu gering.	Stecker vom Batteriekasten abziehen und Batterien laden.
Kontrollleuchte "STOP" leuchtet nach dem Einschalten	Not-Aus-Schalter an der Zweitsteuerung gedrückt.	Not-Aus-Schalter an der Zweitsteuerung herausziehen.

Störung	Ursache	Beseitigung
Betrieb		
Ausfahren des Korbs von der Hauptsteuerung nicht möglich	Umschalter "Bedienung Haupt-/ Zweitsteuerung" steht in Stellung Zweitsteuerung.	Umschalter in Stellung "Hauptsteuerung" schalten.
Ausfahren des Korbs von der Zweitsteuerung nicht möglich	Umschalter "Bedienung Haupt-/ Zweitsteuerung" steht in Stellung Hauptsteuerung.	Umschalter in Stellung "Zweitsteuerung" schalten.
Korb fährt zu langsam hoch (24 V-Batteriebetrieb)	Ladezustand der Batterien zu gering.	Stecker vom Batteriekasten abziehen und Batterien laden.
Korb fährt zu langsam hoch und sackt langsam ab	Notablaßventil nicht vollst. geschlossen.	Notablaßventil schließen.
Korb fährt nicht vollst. aus	Ölstand im Ölbehälter zu gering.	Betrieb sofort einstellen und Ölstand kontrollieren.
230 V-Steckdose ohne Funktion (24 V-Batteriebetrieb)	Fehlerstromschutzschalter nicht eingeschaltet.	Fehlerstromschutzschalter nach oben einschalten.
Kontrollleuchte "Kettеninspektion" leuchtet	Flyer-Kette hat sich gelängt oder ist gerissen.	Betrieb sofort einstellen, Hubarbeitsbühne für die Nutzung sperren, Schaden durch Fachkraft beheben lassen.
Batterieladegerät		
Batterien werden nicht geladen	Schmelzsicherung im Batterieladegerät defekt	siehe Abschnitt 7.4

7.3 Schmelzsicherung prüfen, wechseln

Stromversorgung von der Hubarbeitsbühne trennen und Schaltkasten öffnen.

Bei Version ZPL befinden sich die Sicherungshalter an der Klemmleiste.

Sicherungshalter (49/1 und 49/2) aufklappen und Schmelzsicherungen entnehmen.

Prüfen, ob farbliche Kennzeichnung an einer der Kopfseiten vorhanden ist. Fehlt die Kennzeichnung, ist die Sicherung defekt und muss ersetzt werden.

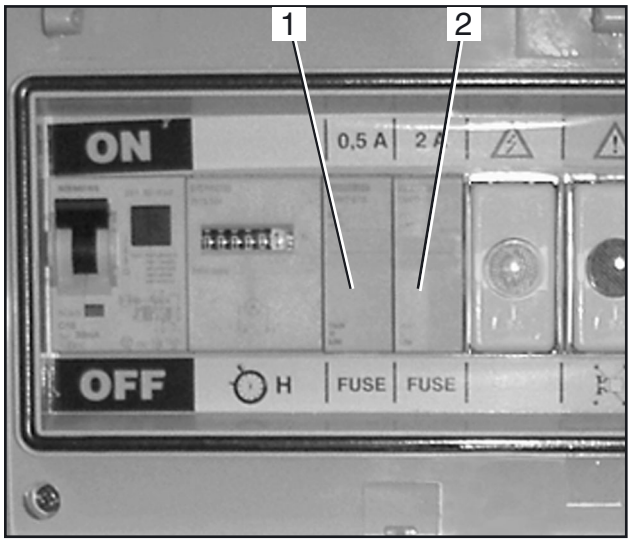


Bild 49 Schmelzsicherung ZLV

Defekte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und gleichen Nennwerts ersetzt werden, siehe technische Daten Abschnitt 4.5.

Ist der Fehler durch Ersetzen der Schmelzsicherung nicht behoben, oder wird die Schmelzsicherung beim Einschalten sofort wieder zerstört, ist eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

7.4 Schmelzsicherung Batterieladegerät wechseln

- Netzstecker des Batterieladegerätes vom Netz trennen.
- Batterieladegerät aus dem Batteriekasten herausdrehen, so dass der Sicherungshalter (49.1/1) sichtbar wird.
- Sicherungshalter mit einem Geldstück aufschrauben.
- Schmelzsicherung aus dem Halter herausziehe und durch G-Schmelzeinsatz 5 A, flink ersetzen.

Bild 49.1 Schmelzsicherung

Defekte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und gleichen Nennwerts ersetzt werden.

Ist der Fehler durch Ersetzen der Schmelzsicherung nicht behoben, oder wird die Schmelzsicherung beim Einstecken des Netzsteckers sofort wieder zerstört, ist eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

8 WARTUNG

Der Abschnitt Wartung umfasst alle Wartungs- und Pflegearbeiten, die an der Hubarbeitsbühne auszuführen sind.

Eine sorgfältige Wartung der Hubarbeitsbühne garantiert große Funktionssicherheit und erhöht die Lebensdauer aller Baugruppen.

Bei Nichteinhaltung der Wartungsarbeiten oder Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch gegen die Firma ZARGES GmbH.

8.1 Sicherheitsbestimmungen

Wartungs-, Reinigungs- und Pflegearbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Hubarbeitsbühne vollst. abgeschaltet ist und die Spannungsversorgung getrennt ist. Die Hubarbeitsbühne ist gegen Wiedereinschalten durch Abschließen des Schaltkastens zu sichern.

Der Aufenthalt unter dem angehobenen Korb der Hubarbeitsbühne ist verboten, es sei denn, der Korb ist durch geeignete Maßnahmen gegen unbeabsichtigtes Herunterfahren gesichert.

Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden, siehe Abschnitt 8.2.

Werden bei Wartungs- und Pflegearbeiten Schäden festgestellt, darf die Hubarbeitsbühne erst nach Abstellung des Schadens wieder in Betrieb genommen werden. Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Durchführung von Wartungs- und Pflegearbeiten muss die Standsicherheit der Hubarbeitsbühne immer gewährleistet sein.

Alle anfallenden Reststoffe sind gemäß den geltenden Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.

8.2 Anforderungen an das ausführende Personal

Bediener

Der Bediener darf nur Reinigungs- und Pflegearbeiten durchführen.

Fachpersonal

Fachpersonal ist geschultes Personal, das aufgrund einer technischen Facharbeiterausbildung in der Lage ist, Schäden an der Hubarbeitsbühne festzustellen und Wartungs- und Reparaturarbeiten, in dem jeweiligen Fachgebiet (z. B. Hydraulik, Elektrik), durchzuführen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften im Sinne der VDE 0100 durchgeführt werden.

Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von ausgebildeten Hydraulikern durchgeführt werden.

8.3 Reinigung der Hubarbeitsbühne

Vor dem Beginn der Reinigungsarbeiten muss die Spannungsversorgung zur Hubarbeitsbühne getrennt werden.

Bei der Verwendung eines Dampfstrahlgerätes zum Reinigen der Hubarbeitsbühne darf der Strahl nicht auf die elektrischen Bauteile gehalten werden. Die Verwendung von Reinigungsmitteln im Dampfstrahlgerät ist zum Reinigen der Flyer-Ketten verboten.

Das Reinigen der Hubarbeitsbühne mit brennbaren Flüssigkeiten ist verboten.

Das Waschen der Hubarbeitsbühne darf nur an dafür vorgesehenen Plätzen (Öl-, Fettabscheider) erfolgen.

Das Reinigen der Hubarbeitsbühne kann mit Wasser und einem Zusatz von handelsüblichem Reinigungsmittel erfolgen. Dabei darauf achten, dass kein Wasser in die elektrische Anlage eintritt.

Kunststoffteile sind mit einem Kunststoffreiniger zu pflegen.

Das Windenseil (bei Verwendung der Kippvorrichtung, Zubehör) ist vollst. abzurollen und an einem Gegenlager zu befestigen. Die Reinigung erfolgt mit einer Drahtbürste, anschließend ist das Windenseil mit Hydrauliköl einzureiben.

8.4 Wartungsplan

Bei Durchführung der Wartungsarbeiten sind die Arbeiten der vorigen Fälligkeit mit zu berücksichtigen, z. B. wird die Wartung **jährlich** durchgeführt, sind auch die Arbeiten für **halbjährlich**, **monatlich** und **bei jeder Inbetriebnahme** durchzuführen.

Wartungsintervall	Wartungsstelle	Wartungstätigkeit	Ausführender	Bemerkung
Vor jeder Inbetriebnahme	Fehlerstromschutz-schalter	Funktion prüfen	Bediener	8.4.1
	Not-Aus-Einrichtung	Funktion prüfen	Bediener	6.7
	Hubarbeitsbühne	Funktion prüfen, auf Zustand und Dicht-heit prüfen	Bediener	--
Nach dem Betrieb	Batterien (24 V-Batterie-betrieb)	laden	Bediener	6.12
monatlich	Fehlerstromschutz-schalter	auf Wirksamkeit prüfen	Elektrofach-kraft	VBG 4
	Hydraulikölbehälter	Ölstand	Bediener	8.4.2
	Lauf- und Lenkrollen	Zustand, Leichtgän-gigkeit	Bediener	--
	Feststellbremse	Funktion, Einstellung	Bediener	8.4.3
halbjährlich	Basiswagen	Zustand, Rissbildung	Bediener	--
	Ausleger	Zustand, Rissbildung	Bediener	--
	Korb	Zustand, Rissbildung	Bediener	--
	Drehgelenk (drehbarer Korb, Zubehör)	Zustand, Axialspiel	Bediener	kein Axial-spiel vor-handen
	Spindel (Ausleger)	abschmieren	Bediener	8.4.4
	Batterien	Zustand, Anschlüsse reinigen, Säurestand und Säuredichte prüfen	Bediener	8.4.5
	Flyer-Ketten	Sichtprüfung, ggf. reinigen und ein-sprühen	Fachpersonal	8.4.6

Wartungsintervall	Wartungsstelle	Wartungstätigkeit	Ausführender	Bemerkung
halbjährlich (Forts.)	Filter Be- und Entlüftungsventil	reinigen	Bediener	8.4.7
	Windenseil	reinigen, ölen	Bediener	8.4.8
	Winde, Antrieb	reinigen, fetten	Bediener	8.4.8
jährlich	Hubarbeitsbühne	UVV-Prüfung gem. BGG 945	Befähigte Person	9
sechsjährlich	Hydraulikölbehälter	Hydrauliköl wechseln	Fachpersonal	8.4.9
	Hydraulikölschläuche	wechseln	Fachpersonal	8.4.9
	Saugfilter, Hydraulikölbehälter	wechseln	Fachpersonal	8.4.9
Nach Bedarf	Teleskopelemente	Spiel der Gleitschuhe prüfen	Fachpersonal	8.4.10

8.4.1 Funktion des Fehlerstromschutzschalters prüfen

Die Prüfung ist erforderlich bei der Hubarbeitsbühne mit 230 V-Wechselstrombetrieb und 24 V-Batteriebetrieb, wenn eine 230 V-Steckdose verwendet wird.

Hubarbeitsbühne elektrisch anschließen, siehe Abschnitt 6.4.1 und 6.4.3.

Fehlerstromschutzschalter in Stellung „ON“ bzw. nach oben schalten.

Prüftaste (50/1) drücken, der Fehlerstromschutzschalter muss sofort selbständig in Stellung „OFF“ bzw. nach unten schalten. Ist dies nicht der Fall, darf die Hubarbeitsbühne nicht in Betrieb genommen werden. Der Fehler muss durch eine Elektrofachkraft behoben werden.

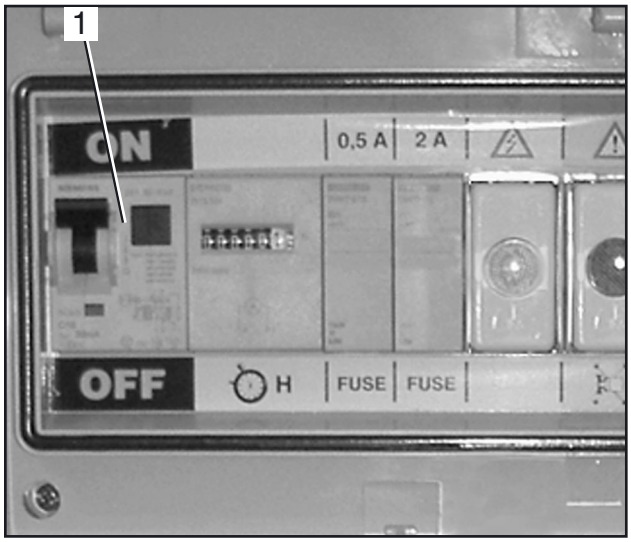


Bild 50 Fehlerstromschutzschalter

8.4.2.1 Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZLV

Die Prüfung des Ölstandes darf nur bei vollst. abgelassenem Korb durchgeführt werden.

Ölpeilstab (51/1) aus dem Ölbehälter herausschrauben. Der Ölstand muss zwischen der „Min- und Max-Markierung“ liegen. Der Unterschied zwischen der „Min- und Max-Markierung“ beträgt 2 l. Es darf nur zugelassenes Hydrauliköl aufgefüllt werden, siehe Abschnitt 8.5.

Hydrauliköl durch die frei gewordene Öffnung bei herausgeschraubtem Ölpeilstab einfüllen.

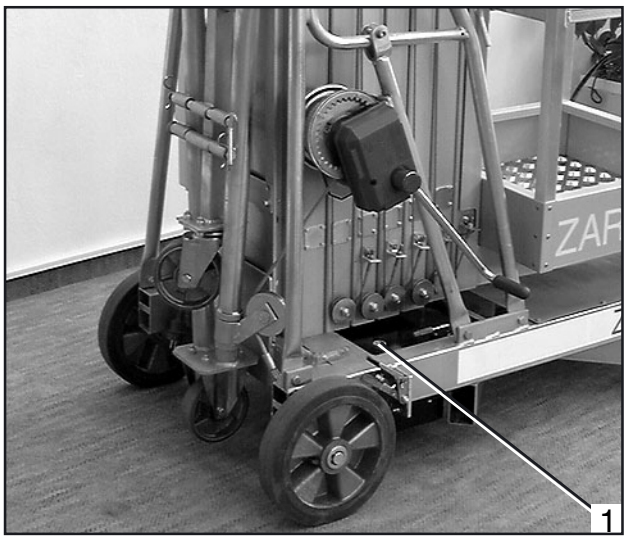


Bild 51 Ölpeilstab

8.4.2.2 Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen ZPL

Die Prüfung des Ölstandes darf nur bei vollst. abgelassenem Korb durchgeführt werden.

Der Ölstand muss zwischen der „Min- und Max-Markierung“ liegen. Der Unterschied zwischen der „Min- und Max-Markierung“ beträgt 2 l. Es darf nur zugelassenes Hydrauliköl aufgefüllt werden, siehe Abschnitt 8.5.

Hydrauliköl durch die frei gewordene Öffnung bei herausgeschraubtem Be- und Entlüftungsfilter (51.1/1) einfüllen.

Bild 51.1 Ölstandskontrolle

8.4.3 Einstellung der Feststellbremse prüfen, einstellen

Eine der zwei Feststellbremsen muss bei der Prüfung und Einstellung immer betätigt sein, um das Wegrollen der Hubarbeitsbühne zu verhindern.

Feststellbremse betätigen, der Druckpilz (52/1) muss sich ca. 3 bis 5 mm in das Laufrad eindrükken. Ist dies nicht der Fall, Kontermutter (52/2) lösen und Druckpilz soweit aus dem Betätigungshebel herausschrauben, bis der Sollwert erreicht wird.

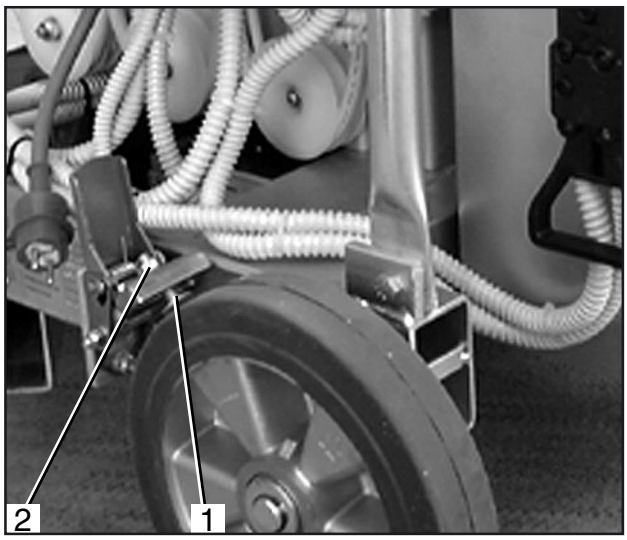


Bild 52 Feststellbremse

8.4.4 Spindeln der Ausleger abschmieren

Alle vier Ausleger mit Schmierfett, siehe Abschnitt 8.5, unter Zuhilfenahme einer Fettpresse, abschmieren.

Pro Schmiernippel (53/1) sind drei Hübe Schmierfett einzupressen. Das Schmierfett ist durch mehrmaliges Aus- und Einspindeln zu verteilen.

Bild 53 Spindeln der Ausleger abschmieren

8.4.5 Batterien prüfen (24 V-Batteriebetrieb)

Spannungsversorgung zur Hubarbeitsbühne trennen und Batteriekasten öffnen.

Batterien abklemmen, dazu immer erst die Minuspole abklemmen, beim Anklemmen immer erst die Pluspole anklemmen.

Batterien aus dem Batteriekasten vorsichtig herausnehmen und auf dem Boden absetzen.

Oxidationsrückstände an den Batteriepolen und an den Batterieklemmen entfernen, Batterie an der Oberseite reinigen.

Verschlussstopfen entfernen und Flüssigkeitstand prüfen, die Flüssigkeit muss ca. 10-15 mm über den Bleiplatten stehen. Fehlende Flüssigkeit mit destilliertem Wasser ergänzen.

Säuredichte mit einem Säureheber prüfen, der Dichtewert soll zwischen 1,24 und 1,28 kg/l liegen.

Liegt die Säuredichte unter 1,24 kg/l, muss die Batterie geladen werden. Ist die Säuredichte zwischen den einzelnen Zellen einer Batterie stark unterschiedlich, liegt wahrscheinlich ein Batteriefehler vor. Die betroffene Batterie ist mit einem Batterieprüfgerät zu überprüfen.

Beim Austausch einer oder beider Batterien dürfen nur Batterien gleichen Typs, mit den gleichen Leistungsdaten und den gleichen Abmaßen verwendet werden.

Vor dem Wiedereinbau sind die Batteriepole und Batterieklemmen mit säurefreiem Fett (Polfett) einzufetten.

8.4.6 Flyer-Ketten prüfen, reinigen und einsprühen

Korb vollst. ausfahren und gegen unbeabsichtigtes Herunterfahren sichern (z. B. mit Kette an einem Dachträger befestigen).

Flyer-Ketten gründlich reinigen.

Flyer-Kette auf Zustand und Verschleiß, besonders im Bereich der Umlenkrollen prüfen.

Befestigung der Flyer-Kette an den Teleskopelementen prüfen, beschädigte Flyer-Ketten sind auszuwechseln.

Einzelne beschädigte oder fehlende Kunststoffglieder beeinträchtigen die Funktion und Lebensdauer nicht.

Sind die Flyer-Ketten durch Staub derart verschmutzt, dass das Eindringen des Schmieröls nicht gewährleistet ist, muss eine Kettenreinigung vorgenommen werden.

Reinigen der Flyer-Ketten

- Basiswagen mit einer Kunststoffplane abdecken.

- Flyer-Ketten mit Paraffin-Derivaten wie z. B. Waschbenzin reinigen (Sicherheitshinweise des Herstellers beachten). **Zum Reinigen dürfen keine Kaltreiniger, chemische Reinigungsmittel oder ätzende bzw. säure- oder chlorhaltige Flüssigkeiten verwendet werden, die Verwendung kann zu sofortigen Kettenschäden führen.**

Bei Hubarbeitsbühnen, die in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, ist anstatt Kettenspray ein von der Nahrungsmittelindustrie zugelassenes dünnflüssiges Öl zu verwenden.

- Bei Verwendung eines Dampfstrahlgerätes nur ohne Zusätze reinigen.

- Sofort nach der Reinigung Flyer-Ketten mit Druckluft von dem oberflächlich und in den Kettengelenken vorhandenem Wasser befreien.

- Fl yer-Kette mit Kettenspray einsprühen und Korb dabei mehrmals hoch- und runterfahren.

8.4.7.1 Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZLV

Korb ca. einen Meter hochfahren und durch Unterstellen eines Hartholzbalkens gegen unbeabsichtigtes Herunterfahren sichern.

Beide Filter (54/1 und 2) vom Be- und Entlüftungsventil abschrauben, frei gewordene Öffnungen verschließen.

Filter mit Waschbenzin auswaschen und anschließend mit Druckluft trockenblasen.

Ist das Drahtgeflecht der Filter beschädigt oder so verschmutzt, dass eine Reinigung nicht mehr möglich ist, müssen die Filter gewechselt werden.

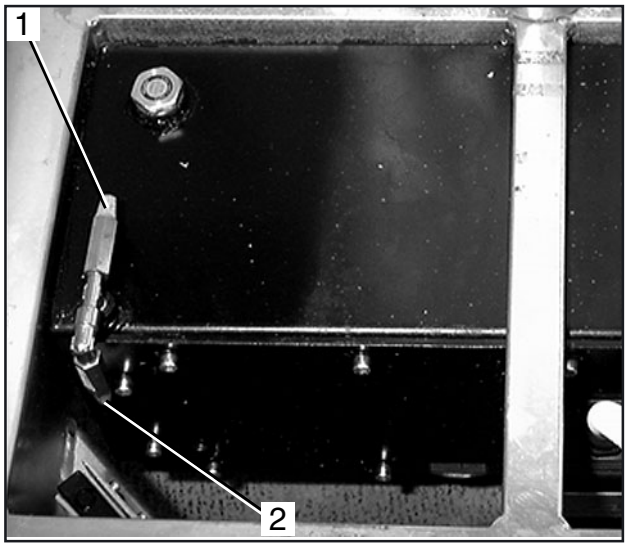


Bild 54 Filter

8.4.7.2 Filter des Be- und Entlüftungsventils reinigen ZPL

Filter (54.1/1) vom Be- und Entlüftungsventil abschrauben, frei gewordene Öffnungen verschließen.

Filter mit Waschbenzin auswaschen und anschließend mit Druckluft trockenblasen.

Ist das Drahtgeflecht der Filter beschädigt oder so verschmutzt, dass eine Reinigung nicht mehr möglich ist, müssen die Filter gewechselt werden.

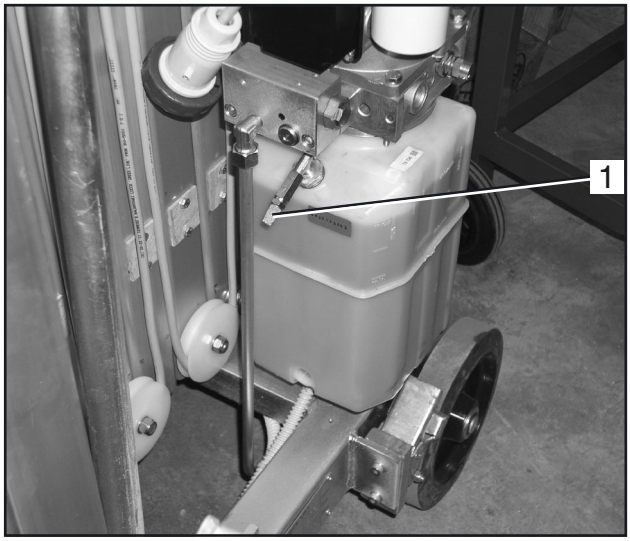


Bild 54.1 Filter

8.4.8 Winde und Windenseil reinigen und pflegen

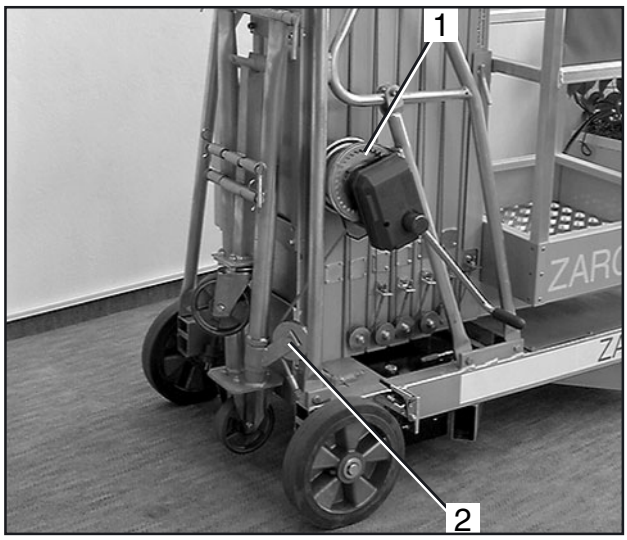


Bild 55 Winde

Winde

Verzahnung (55/1) der Winde reinigen und mit Schmierfett, siehe Abschnitt 8.5, einfetten.

Windenseil

Windenseil vollst. abrollen und an einem Gegenlager befestigen, Seil straff ziehen.

Windenseil auf folgende Mängel prüfen:

- starker Rostansatz
- eine Litze des Seils gebrochen
- 10 sichtbare Drahtbrüche auf 250 mm Länge oder 20 sichtbare Drahtbrüche auf 1500 mm Länge
- Korkenzieherartige Verformungen
- Korbbildung
- Schlaufenbildung von Drähten
- Lockerung einzelner Drähte oder Litzen
- Knoten
- Einschnürungen
- Abplattungen
- lockenartige Verformungen
- Knicke

Ist einer oder mehrere dieser Mängel am Windenseil aufgetreten, muss das Seil ausgewechselt werden.

Windenseil mit einer Drahtbürste reinigen, keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden, anschließend leicht mit Hydrauliköl einölen.

Umlenkrolle (55/2) an der Lagerung mit Hydrauliköl einölen.

8.4.9 Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage

Die in der Wartungstabelle aufgeführten Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur durch einen Hydrauliker ausgeführt werden.

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage muss diese drucklos gemacht werden. Dieses ist am Prüfanschluss machbar, dazu muss sich der Korb in vollst. abgesenktem Zustand befinden.

Das Einfüllen des Hydrauliköls darf nur bei vollst. abgesenktem Korb erfolgen. Die Einfüllmenge bei einem Ölwechsel beträgt 11 l. Es dürfen nur Hydrauliköle eingefüllt werden, die in der Betriebsstofftabelle, siehe Abschnitt 8.5, aufgeführt sind.

Die hydraulische Anlage ist durch mehrmaliges Aus- und Einfahren des Korbs zu entlüften. Die Hubarbeitsbühne darf erst nach vollst. Entlüftung der hydraulischen Anlage in Betrieb genommen werden.

Der Wechsel des Hydrauliköls und der Schläuche muss im Prüfbuch eingetragen werden, siehe Abschnitt 8.6.

8.4.10 Nylonrollen der Gleitschuhe einstellen

Durch das Aus- und Einfahren des Korbs verschleißen nach gewisser Zeit die Nylonrollen. Dies ist durch eine seitliche Bewegung der Teleskopelemente spürbar. Eine Nachstellung ist im begrenzten Maße möglich. Die Einstellung darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Verschlussdeckel (56/1) an den Teleskopelementen auf beiden Seiten abbauen.

Bild 56 Verschlussdeckel

Kontermutter (57/1) lösen und Schraube (57/2) hineindrehen.

Durch das Hineindrehen der Schraube legt sich die Nylonrolle dichter an die Gleitschiene an. Die Schraube ist soweit hineinzudrehen, bis kein seitliches Spiel mehr zwischen den Teleskopelementen vorhanden ist.

Kontermuter festziehen, dabei Einstellschraube festhalten.

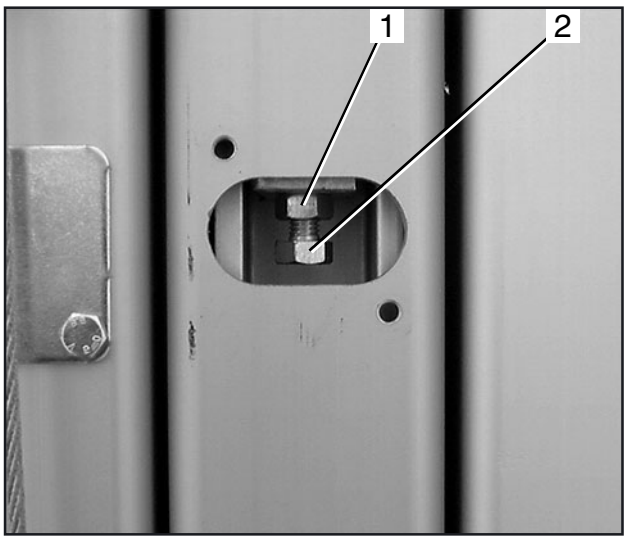


Bild 57 Einstellschraube

8.5 Betriebsstoffe

Betriebsstoff		**Hersteller:**
Hydrauliköl	Q8 Haydn (22-460)	Kuwait Petroleum GmbH Calor-Emag-Str. 1 D 40878 Ratingen Tel.: +49 (0)2102 96850 Fax.: +49 (0)2102 968590
Schmierfett		
Polfett		
Kettenspray		

8.6 Prüfbuch

Zusammen mit der Hubarbeitsbühne wurde Ihnen ein Prüfbuch geliefert. In das Prüfbuch müssen wichtige Dinge, die Hubarbeitsbühne betreffend, eingetragen werden.

Dieses ist z. B.:

- die jährliche UVV-Prüfung,
- Instandsetzungsmaßnahmen an wesentlichen Bauteilen (Basiswagen, Teleskopelementen),
- der Wechsel der Hydraulikschläuche und des Hydrauliköls.

8.7 Instandsetzungsarbeiten an der Hubarbeitsbühne

Instandsetzungsarbeiten an der Hubarbeitsbühne dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Werden Instandsetzungsarbeiten an tragenden Teilen ausgeführt, wie z. B. Schweißarbeiten an Teilen, sind diese durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Bei Instandsetzungsarbeiten dürfen nur die Originalteile des Herstellers verwendet werden.

Nach der Instandsetzungsarbeit darf die Hubarbeitsbühne nur in Betrieb genommen werden, wenn die einwandfreie Funktion festgestellt wurde. Dabei sind die instandgesetzten Bereiche und die Sicherheitseinrichtungen einer besonderen Begutachtung zu unterziehen.

8.8 Ersatzteile

Original-Ersatzteile können bei der Firma ZARGES GmbH unter Angabe des Modells und des verwendeten Zubehörs bestellt werden.

9 UVV- PRÜFUNG

Die Basis für die Durchführung der UVV-Prüfung ist die BGG 945 und die BGR 500, zusätzlich ist die ZH 1/490 anzuwenden. Wird an der Hubarbeitsbühne die Kippvorrichtung (Zubehör) verwendet, ist die Winde gem. BGV D 8 (vormals VBG 8) zu prüfen.

Nach den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften muss die Hubarbeitsbühne mindestens einmal jährlich durch eine hierfür besonders geschulte Person (befähigte Person) geprüft werden. Diese Person muss aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hubarbeitsbühnen haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sein, dass sie den arbeitssicheren Zustand der Hubarbeitsbühne beurteilen kann. Die befähigte Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung neutral und unbeeinflusst von persönlichen, wirtschaftlichen oder betrieblichen Interessen abgeben. Es ist eine Sicht- und Funktionsprüfung durchzuführen, dabei müssen alle Bauteile auf Zustand und Vollzähligkeit sowie die Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen geprüft werden.

Die Durchführung der Prüfung ist als Prüfungsbefund im Prüfbuch einzutragen, folgende Eintragungen sind mindestens zu machen:

- Datum und Umfang der Prüfung mit Angabe der noch ausstehenden Teilprüfungen,
- Ergebnis der Prüfung mit Angabe der festgestellten Mängel,
- Beurteilung, ob der Inbetriebnahme oder dem Weiterbetrieb Bedenken entgegenstehen,
- Angaben über notwendige Nachprüfungen und
- Name, Anschrift und Unterschrift des Prüfers.

Der Betreiber (Unternehmer) ist für Einhaltung der Prüffristen verantwortlich. Die Kenntnisnahme und die Abstellung der festgestellten Mängel sind vom Betreiber mit Angabe des Datums im Prüfungsbefund schriftlich zu bestätigen.

10 STILLLEGUNG UND LAGERUNG

Wird die Hubarbeitsbühne aus betrieblichen Gründen länger als zwei Monate stillgelegt, sind die Maßnahmen vor, während und nach der Stilllegung wie nachfolgend beschrieben durchzuführen. Für eine Stilllegung über den Zeitraum von sechs Monaten hinaus sind die zusätzlichen Maßnahmen mit dem Hersteller abzustimmen.

10.1 Sicherheitsbestimmungen

Es sind alle Sicherheitsbestimmungen der Kapitel 2, 6.1 und 8.1 zu beachten.

Während der Außerbetriebsetzung muss die Hubarbeitsbühne gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

10.2 Lagerbedingungen

Der Lagerort muss von der Tragfähigkeit her das Gewicht der Hubarbeitsbühne tragen können.

Der Lagerort muss frostfrei, trocken und gut gelüftet sein.

Der Lagerort des Batteriekastens (bei 24 V-Batteriebetrieb) muss gut belüftet sein und über eine 230 V-Spannungsversorgung verfügen.

10.3 Maßnahmen vor der Stilllegung

Hubarbeitsbühne gründlich reinigen, siehe Abschnitt 8.3.

Hydraulikölstand prüfen, ggf. ergänzen, siehe Abschnitt 8.4.2.

Windenseil bei Verwendung der Kippvorrichtung (Zubehör) reinigen und ölen, siehe Abschnitt 8.4.8.

Zustand der Batterien prüfen, ggf. reinigen, siehe Abschnitt 8.4.5.

Hubarbeitsbühne an den Lagerort verfahren, siehe Abschnitt 3.3.

Wenn räumlich möglich, Ausleger anbauen und Hubarbeitsbühne soweit hochspindeln, bis die Laufrollen den Boden nicht mehr berühren. Ist dies nicht möglich, muss der Basiswagen auf Holzklötze abgestellt werden.

Hubarbeitsbühne mit Baumwolltüchern abdecken.

10.4 Maßnahmen während der Stilllegung

Batterieladegerät anschließen, siehe Abschnitt 6.12. Das Batterieladegerät kann während der Stilllegung angeschlossen bleiben, der Ladestrom wird automatisch der Batterie angepasst.

10.5 Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

Hubarbeitsbühne ggf. gründlich reinigen.

Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.

Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen, siehe Abschnitt 6.7 und 8.4.1.

Inbetriebnahme gem. Abschnitt 6.3 und ff., werden bei der Inbetriebnahme Fehler festgestellt, darf der Betrieb erst nach Abstellung der Fehler aufgenommen werden.

Ist während der Stilllegung die UVV-Prüfung fällig geworden, ist diese vor der Wiederinbetriebnahme durchzuführen.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinien Maschinen 2006/42/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
Niederspannung 2006/95/EG

Die Bauart der Maschine

Fabrikat: Zarges-Lift

Typenbezeichnung: 40163B, 40164B, 40165B, 40166B, 40167ST, 40168ST, 40169ST, 40170ST, 40087, 40088, 40089 und 40090

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

Firma Industria Metalmeccanica Adriatica
Contrada Salino
64018 Tortoreto, Italien

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

- DIN EN ISO 12100 -- Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
- DIN EN 349 -- Sicherheit von Maschinen
- DIN EN 414 -- Sicherheit von Maschinen
- DIN EN ISO 13850 -- Sicherheit von Maschinen
- DIN EN 60 204-1 -- elektrische Ausrüstung von Maschinen
- DIN EN 280 -- bewegliche Hebebühnen

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

- DIN EN 61000-6-3
- DIN EN 61000-6-2
- DIN EN 61000-3-2
- DIN EN 61000-3-3

Die gemeldete Stelle

TÜV Product Service GmbH - Zertifizierstelle - Ridlerstraße 31 - 80339 München,

ist eingeschaltet für die

- Aufbewahrung der Unterlagen nach Anhang VI EG-Richtlinie 89/392/EWG
- Prüfung der korrekten Anwendung der harmonisierten Normen mit Bestätigung
- Überwachung der Beistellung der vorschriftsmäßigen Unterlagen nach Anhang VI EG-Richtlinie 89/392/EWG
- **EG-Baumusterprüfung, Prüfbescheinigung-Nr. M6 99 05 12881 128**

ZARGES GmbH
Zargesstraße 7
82362 Weilheim

Weilheim, 01.02.2010 ppa. Baumeister

Ort, Datum **Unterschrift** **Firmen-Stempel**

Bei einer nicht mit unserem Unternehmen abgestimmten Änderung des ZARGES-Lifts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit

Garantiekarte

Betreiber:	Gerät: **Zarges-Lift**
Name:	Modell:
Vorname:	Seriennummer:
Straße:	Kaufdatum:
Ort:	Die Garantiekarte bitte gut leserlich ausfüllen und bis spätestens 20 Tage nach Erhalt des Zarges-Lifts an die Firma ZARGES GmbH einsenden.
Unterschrift:	

ZARGES-Produkte bestehen aus hochwertigen, ausgesuchten Werkstoffen. Vor der Auslieferung durchlaufen sie eine genaue Kontrolle. Sie erhalten deshalb auf Zarges-Lifte ein Jahr Garantie ab Lieferdatum. Die Garantie erstreckt sich auf alle Material-, Verarbeitungs- und Konstruktionsfehler, für die wir verantworlich sind.Voraussetzung für die Garantie ist die bestimmungsgemäße Verwendung des Zarges-Lifts entsprechend der Betriebsanleitung sowie Einhaltung aller dort aufgeführten Sicherheits- und Wartungshinweise.

Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Verschleißteile, die Batterien sowie bewegliche Strom- und Hydraulikleitungen.

Nicht unter diese Gewährleistung fallen: der natürliche Verschleiß, Schäden durch höhere Gewalt, Schäden durch unsachgemäße Bedienung sowie durch Veränderung der Ware.

Gewährleistet wird nach unserer Wahl durch Nachbesserung oder Ersatz gleichwertiger Ware. Folgeschäden sind ausgeschlossen. Durch die vorgenommene Mängelbeseitigung wird keine neue Gewährleistungsfrist in Kraft gesetzt. Beanstandete Ware ist unverzüglich an uns frachtfrei zurückzusenden.

Absender:

bitte
freimachen

Firma
Zarges GmbH
Postfach 16 30

82360 Weilheim i. OB